XB .U6928 V.19 pp. 231-242

580.6
Ac 2

PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased
1909

Septemb 1899 R.W. Gibson Invr

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

TOME XIX

(ANNÉE 1909)

LE MANS
IMPRIMERIE MONNOYER
12, PLACE DES JACOBINS, 12

1909

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

TOME XIX

(ANNÉE 1909)

« J'ai vu Dieu ; j'ai vu son passage et
« ses traces, et je suis demeuré saisi
« et muet d'admiration. Gloire, hon-
« neur, louange infinie à Celui dont
« l'invisible bras balance l'univers et
« en perpétue tous les êtres.

« LINNÉ ».

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

PARIS
LIBRAIRIE CHARLES AMAT
11, RUE CASSETTE, 11

1909

XB
.U6928
v.19
no.281-282

18e Année (3e Série) N° 231 Janvier 1909

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

SOMMAIRE DU N° 231

État de l'Académie Internationale de Géographie botanique au 1er Janvier 1909.
Aperçu sur le Kouy-Tchéou par le R. P. Jos. Esquirol.
Diagnoses d'espèces et de variétés nouvelles de mousses par M. I. Thériot.
Sixième supplément à la flore de la Mayenne (*suite*), par Mgr. H. Léveillé.

PARIS
LIBRAIRIE CHARLES AMAT
11 RUE DE MEZIERES, 11

1909

Nous prévenons nos Lecteurs qu'il leur reste à recevoir 2 Bulletins de l'année 1908, qui leur seront ultérieurement envoyés. Ces Bulletins renfermeront la suite du *Catalogue*, de M. Marcailhou-d'Aymeric, la Table des matières et la couverture générale de l'année 1908.

Le N° de Janvier contiendra la liste des Membres. Des travaux d'un haut intérêt sur la Corse, les familles des plantes, la flore d'Espagne et de Suisse, les plantes des terrains salés, les cryptogames de la Suisse et de la France, sont en préparation pour l'année 1909.

Nous ferons des conditions spéciales aux membres de l'Académie qui désireraient se procurer les deux premiers fascicules de la *Monographie du Genre Onothera* dont le 3e fascicule a paru au Bulletin.

Les parties I et II de ce fascicule paraîtront au Bulletin dans le cours de l'année 1909 ainsi que la suite du *Novus Conspectus Floræ Europæ* de M. Gandoger.

M. Ch. LE GENDRE

Président et Fondateur de la Société botanique du Limousin

Directeur de l'Académie internationale de Géographie botanique en 1909.

18e Année (3e Série) N° 231 Janvier 1909.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN.

ÉTAT

De l'Académie Internationale de Géographie botanique

Au 1er Janvier 1909

Membres perpétuels décédés

Le Baron Ferd. von MUELLER.
Eug. GONOD d'ARTEMARE.

Bureau :

Directeur : M. Ch. LE GENDRE.
Secrétaire-perpétuel : Mgr H. LÉVEILLÉ.

Membres d'Honneur

MM.

ENGLER (Dr Ad.), professeur de botanique à l'Université, directeur du Jardin royal de botanique et du Muséum, Königin Luise-Strasse, 6-8, Dahlem bei Berlin (Prusse).

HÉRIBAUD (Fre), lauréat de l'Institut, membre honoraire de la Société botanique de France, Montferrand (Puy-de-Dôme).

HOOKER (Sir J.-D.), The Camp, Sunningdale (Berks) Angleterre.

TREUB (Dr Melchior), directeur du Département de l'Agriculture, Buitenzorg (Java).

FEB 26 1909

Membres titulaires

MM.

BOUDIER (Émile), I ✿, pharmacien honoraire, membre correspondant de l'Académie de Médecine, ancien président de la Société botanique de France, 22, rue Grétry, Montmorency (Seine-et Oise).

CANDOLLE (Casimir de), ancien président de la Société botanique de Genève, 3, cour de Saint-Pierre, Genève (Suisse).

CHRIST (Dr H.), 5, rue Saint-Jacques, Bâle (Suisse).

CORBIÈRE (Louis), I ✿, professeur de sciences naturelles au Lycée, secrétaire perpétuel de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, lauréat de l'Institut, 70, rue Asselin, Cherbourg (Manche).

HENRIQUES (J.-A.), docteur ès-sciences naturelles, professeur de botanique à l'Université, directeur du Jardin botanique, Coïmbre (Portugal).

LE GENDRE (Charles), ✿, inspecteur des contributions indirectes, en retraite, président de la Société botanique du Limousin, 15, place du Champ-de-Foire, Limoges (Haute-Vienne).

LÉVEILLÉ (Mgr Hector), ✿, prélat de la Maison de Sa Sainteté Pie X, directeur du *Monde des Plantes*, ancien professeur au Collège colonial de Pondichéry, 78, rue de Flore, Le Mans (Sarthe).

PHILIPPI (Federico), directeur du Musée national, Casilla 327, Santiago (Chili).

PRAIN (David), directeur des Jardins royaux de Kew, près Londres (Angleterre).

RENAULD (Ferdinand), ✻, ✿, ancien commandant militaire du palais du Prince de Monaco, lauréat de l'Institut, 11, rue Focillon, Paris, XIVe.

SCHINZ (Dr Hans), professeur de botanique systématique à l'Université, directeur du Jardin botanique et du Muséum Zürich (Suisse).

TRELEASE (William), directeur du Jardin botanique du Missouri, Saint-Louis, Mo, Etats-Unis.

Membres correspondants

MM.

COSTE (Abbé Hippolyte), chanoine honoraire, curé de Saint-Paul-des-Fonts, par Tournemire (Aveyron).

GILLOT (Xavier), I ✿, docteur en médecine, ancien interne des hôpitaux de Paris, lauréat de l'Institut, correspondant du ministère de l'Instruction publique et du Muséum, président de la Société d'Histoire naturelle d'Autun, 5, rue du Faubourg Saint-Andoche, Autun (Saône-et-Loire).

GRECESCU (Demetrius), docteur en médecine, professeur honoraire à l'Université, membre correspondant de l'Académie roumaine, 3, Strada-Verde, Bucarest (Roumanie).

MALINVAUD (Ernest), ancien président de la Société botanique de France, 8, rue Linné, Paris, V^e^.

Associés libres

MM.

ARBOST (Joseph), pharmacien honoraire, horticulteur, Parc-aux-Roses, Nice (Alpes-Maritimes).

AUBOUY (A.), I ✿, secrétaire de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, 12, rue de la Gendarmerie, Montpellier (Hérault).

BALLÉ (Emile), 14, place Saint-Thomas, Vire (Calvados).

BAZOT (Louis-Marie), professeur de l'Université en retraite, 21, rue du Drapeau, Dijon (Côte-d'Or).

BOCQUILLON-LIMOUSIN (Henry), ✻, docteur en pharmacie, ancien interne des hôpitaux de Paris, expert-chimiste honoraire de la Ville de Paris, 2 *bis*, rue Blanche, Paris, IXe.

BOISSIEU (Comte Henri de), château de Varambon, par Pont-d'Ain (Ain).

BONAPARTE (Prince Roland), 10, avenue d'Iéna, Paris, XVIe.

BONATI (Gustave), pharmacien de 1re classe, Lure (Haute-Saône).

BREVIÈRE (Louis), conservateur des hypothèques, en retraite, Arlanc (Puy-de-Dôme).

BRIOSI (Dr Giovanni), professeur de botanique et directeur du Jardin botanique à l'Université royale, Pavie (Italie).

BRITTON (Dr N. L.), directeur du Jardin botanique, Bronx Park, New-York-City (Etats-Unis).

BUREAU (Louis), directeur du Muséum d'Histoire naturelle, professeur à l'Ecole de médecine, secrétaire de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, membre du Comité des Travaux historiques et scientifiques du Ministère de l'Instruction publique, 15, rue Gresset, Nantes (Loire-Inférieure).

CANDOLLE (Augustin de), 3, cour de Saint-Pierre, Genève (Suisse).

CHATEAU (Emile), instituteur à Antully, par Autun (Saône-et-Loire).

CHEVALIER (Auguste), ✻, docteur ès-sciences, chef de la Mission botanique de l'Afrique occidentale française, au Pissot, Domfront (Orne).

COMAR (Ferdinand), 20, rue des Fossés-Saint-Jacques, Paris, Ve.

CONILL (L.), ✻, instituteur, Sournia (Pyrénées-Orientales).

COULTER (Dr J.-M.), professeur de botanique à l'Université, Chicago (Illinois), Etats-Unis.

DANGEARD (P.-A.), chargé de cours de botanique à la Faculté des Sciences, 12, rue Cuvier, Paris, Ve.

DANIEL (Joseph), percepteur en retraite, Chemeré (Mayenne).

DEBEAUX (Odon), O. ✻, pharmacien principal de l'armée, en retraite, 23, rue Auber, Toulouse (Haute-Garonne).

DOMIN (Dr Ch.), privadocent de botanique à l'Université tchèque, Prague II, 433, Slupy (Bohême).

DUCOMET (Vital), docteur ès-sciences, professeur de botanique à l'Ecole nationale d'Agriculture de Rennes (Ille-et-Vilaine).

DUFFORT (Louis), pharmacien de 1re classe, Masseube (Gers).

DUMÉE (Paul), pharmacien de 1re classe, Meaux (Seine-et-Marne).

DURAND (Eugène), conservateur des Forêts, en retraite, professeur honoraire à l'Ecole d'Agriculture, 6, rue du Cheval-Blanc, Montpellier (Hérault).

FAURIE (R. P. Urbain), missionnaire apostolique, Aomori (Japon) Via Siberia.

FEDTSCHENKO (Mme Olga), Jardin botanique impérial, Saint-Pétersbourg (Russie).

FEDTSCHENKO (Boris), botaniste en chef au Jardin botanique impérial, Saint-Pétersbourg (Russie).

FRIREN (A.), chanoine, aumônier de l'Orphelinat Sainte-Constance, 41, rue de l'Evêché, Metz (Lorraine).

GANDOGER (Michel), Arnas, par Villefranche (Rhône).

GENTIL (Ambroise), I ✿, professeur de sciences physiques et naturelles au Lycée, en retraite, président de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, 86, rue de Flore, Le Mans (Sarthe).

GIRAUDIAS (Louis), ✿, receveur de l'enregistrement, président de l'Association pyrénéenne pour l'échange des plantes, 2, rue de l'Arche-de-Noë, Orléans (Loiret).

GUFFROY (Charles), ✿, docteur ès-sciences naturelles, ingénieur-agronome, 108, rue Legendre, Paris XVIIe.

HAFFNER (E.), directeur de l'Agriculture en Cochinchine, Saïgon (Indo-Chine française).

HERVEY (E. Williams), New-Bedford, Mass. (Etats-Unis).

HERVIER (abbé Joseph), 31, Grande Rue de la Bourse, Saint-Etienne (Loire).

HUSNOT (Th.), Cahan, par Athis (Orne).

KERVILLE (Henri Gadeau de), I. ✿, O. ✿, homme de science, 7, rue Dupont, Rouen (Seine-Inférieure).

KLEIN (Edm. Jh.), 20, boulevard Extérieur, Luxembourg.

KUKENTHAL (G.), Seifahrtshof, 10, Cobourg (Thuringe) Allemagne.

LAUBY (Antoine), I. ✿, licencié ès-sciences, maître de conférences à la Faculté des Sciences, correspondant du Ministère de l'Instruction publique, 63, rue des Lacs, Saint-Flour (Cantal).

LETACQ (abbé A. L.), aumônier des Petites Sœurs des Pauvres, 151, route du Mans, Alençon (Orne).

LLOYD (C. G.), droguiste, 224, West Court Street, Cincinnati, O., Etats-Unis.

MAILHO (abbé), curé de Saint-Valier, Saint-Girons (Ariège).

MAIRE (René), docteur ès-sciences naturelles, maître de Conférences de botanique à la Faculté des Sciences, 127, rue Basse, Caen (Calvados).

MARCAILHOU D'AYMERIC (Hippolyte), pharmacien de 1re classe, lauréat et ex-préparateur à l'Ecole de Médecine et de pharmacie de Rennes, Ax-les-Thermes (Ariège).

MARTELLI (Ug.), 31, Via di Soffiano, Florence (Italie).

MENEZÈS (C. A. de), 7, rua Joâo de Deus, Funchal (Madère).

MERINO (R. P. Balthazar), Colegio del Apostol Santiago, La Guardia, Pontevedra (Galicia), Espagne.

MONGUILLON (Eugène), instituteur, à Saint-Antoine-de-Rochefort, la Ferté-Bernard (Sarthe).

NAVAS (R. P. Longin), Colegio del Salvador, Zaragoza (Espagne).

OLIVIER (abbé Henri), naturaliste, Bazoche-au-Houlme (Orne).

PARMENTIER (Paul), docteur ès-sciences, professeur à la Faculté des Sciences, directeur de la station agronomique de Franche-Comté, chemin des Vieilles-Perrières, Besançon (Doubs).

PAU (Carlos), pharmacien, Segorbe (Espagne).

PERRIER DE LA BATHIE (Baron), professeur départemental d'Agriculture, en retraite, Albertville (Savoie).

PICQUENARD (Charles-Armand), docteur en médecine, secrétaire de la Société archéologique du Finistère, 19, rue de Brest, Quimper.

PORTER (Carlos E.), I ✿, professeur de botanique à l'Université catholique, Casilla 2352, Santiago (Chili).

RUSUNAN (J. R. de), Guimilliau, par Lampaul (Finistère).

SAINT-LAGER, docteur en médecine, président de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon, 8, cours Gambetta, Lyon (Rhône).

SARGENT (C. S.), directeur de l'*Arnold Arboretum*, Jamaica Plain, Mass. (Etats-Unis).

SENART, ✻, membre de l'Institut, conseiller général de la Sarthe, 18, rue François Ier, Paris VIIe.

SENNEN (Fre), colegio S. Luis Gonzaga, Benicarlo, prov. de Castellon (Espagne).

SUDRE (Henri), I ✿, professeur à l'Ecole normale, 12, rue André Délieux, Toulouse (Haute-Garonne).

THÉRIOT (I.), ✿ directeur de l'Ecole primaire supérieure, 1, rue Dicquemare, Le Hâvre (Seine-Inférieure).

TONI (G. B. de), docteur ès-sciences naturelles, professeur de botanique et directeur du Jardin botanique de l'Université, Modène (Italie).

VANIOT (Eugène), 1, rue Desportes, Le Mans (Sarthe).

VILMORIN (Maurice Levèque de) ✻, 13, quai d'Orsay, Paris, VIIe.

VUYCK (L.), président de la Société botanique néerlandaise, Wageningen (Hollande).

WESTERLUND (Carl Gustaf), licencié ès-lettres et ès-sciences, professeur d'histoire naturelle au Lycée, Nygatan, 9, Norrköping (Suède).

WILLE (Dr J. N.), professeur à l'Université, directeur du Jardin botanique, du Laboratoire et du Museum, Jardin botanique, Christiania (Norvège).

Membres auxiliaires

MM.

ACOSTA (N.-R), Museo provincial de Corrientes (Argentine).

ALBERT (Abel), instituteur en retraite, La Farlède (Var).

AMBLARD (Louis), docteur en médecine, 14, rue des Droits-de-l'Homme, Agen (Lot-et-Garonne).

BACH (Abbé V.), curé de Sérignac (Lot).

BAILLARD (L.), pharmacien de 1re classe, 10, place Thiers, Le Mans (Sarthe).

BAIN (Samuel M.), professeur de botanique et botaniste de la Station expérimentale d'Agriculture à l'Université de Tennessee, Knoxville, Tennessee (Etats-Unis).

BALME (Jean), coliseo Viejo, 24, Apartado 788, Mexico (Mexique).

BARRÉ (Joseph), instituteur à Athée, par la Chapelle-Craonnaise (Mayenne).

BELÈZE (Mlle Marguerite), I ✿, correspondant du Ministère de l'Instruction publique, 62, rue de Paris, Montfort-l'Amaury (Seine-et-Oise).

BENOIST (Abbé), chanoine honoraire, directeur de l'Ecole Saint-Grégoire, Pithiviers (Loiret).

BLIN (Constant), employé d'assurances, 10, rue du Mont-Barbet, Le Mans (Sarthe).

BLIND (Charles), Azans, par Dôle (Jura).

BONNAYMÉ (Pierre), 26, rue Stractmann, Belfort.

BRANDER (Oskar), chef de gare à Fredriksberg, Helsingfors (Finlande).

CADIX (Léon), secrétaire de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes, Bosséval par Vrigne-aux-Bois (Ardennes).

CAPITAINE (Louis), licencié es-sciences, préparateur à la Faculté des sciences, 51, rue de Chateaudun, Paris, IXe.

CARBONEL (J.), instituteur, Thérondels, par Mur-de-Barrez (Aveyron).

CAVALERIE (R. P. Julien), missionnaire apostolique à Pin-fa (Kouy-Tchéou) Chine.

CHALLONG (Abbé J.), curé de Castelnau-Bretenoux (Lot).

CHANET (R. P Louis), mission catholique de Tcheng-Ting-Fou (Tché-Ly) Chine.

CHARBONNEAU (Athanase), pharmacien - chimiste de 1re classe, 4, place Saint-Vincent, Le Mans (Sarthe).

CHARBONNEL (Abbé J.-B.), curé de la Chapelle-Laurent, par Massiac (Cantal).

CHASSAGNE (Maurice), docteur en médecine, licencié ès-sciences, Lezoux (Puy-de-Dôme).

CHATENIER (Constant), villa Genevraie, Miribel (Drôme).

CHEVALIER (Joseph), inspecteur des chemins de fer, 27, rue Saint-Patrice, Rouen (Seine-Inférieure).

CLAUDEL (Victor), papeterie de Vraichamp, Docelles (Vosges).

CLÉMENT (Abbé), chanoine honoraire, licencié ès-lettres et ès-sciences, curé de Saint-Mammès (Seine-et-Marne).

COULANGE (Auguste), dessinateur, Bourg-de-Thizy (Rhône).

COUTAGNE (Georges), docteur ès-sciences naturelles, ingénieur, directeur de la Volta, Moutiers (Savoie).

CROZALS (André de), ancien officier de marine, 5, rue Magenta, Béziers (Hérault).

DAIGREMONT (Mme), Soisy-sous-Montmorency (Seine-et-Oise).

DAUTUN (Henry), 139, Franklin Street, Jersey City, New-Jersey (Etats-Unis).

DELMAS (Abbé J.-P.), curé de Verquières, par Saint-Andiol (Bouches-du-Rhône).

DEMANGE (V.), Hanoï (Tonkin).

DOMINGUEZ (Pr J.-A.), directeur du Musée de pharmacologie à la Faculté de Médecine, Calle Cangallo, 2337, Buenos-Aires (Argentine).

DUBOIS (J.-C.), 48, rue des Ecoles, Asnières (Seine).

DUCAMP (Louis), docteur en médecine et ès-sciences naturelles, directeur du Bureau d'hygiène de la ville de Lille, 1, place du Vieux-Marché-aux-Poulets, Lille (Nord).

DUPUY (Abbé Jean), professeur au Collège Sainte-Marie, Bourran-Mérignac (Gironde).

DUVAL (Hippolyte), 13, rue Vaubecour, Lyon (Rhône).

ESQUIROL (R. P. Joseph), missionnaire apostolique, Procure des Missions Etrangères, Hong-Kong.

ESTÈVE (Comte Henri), Heudicourt, par Etrepagny (Eure).

ETOC (Abbé Gabriel), 21, rue de la Pompe, Paris XVIe.

FAURE (Alphonse), instituteur, Oran-Saint-Eugène (Algérie).

FERET (A.), Manneville-sur-Risle, par Pont-Audemer (Eure).

FOURÈS (Paul), vérificateur des poids et mesures, route de Paris, Millau (Aveyron).

GARNIER (Joseph), pharmacien de 1re classe, 26, rue du Faubourg Stanislas, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

GAVE (Abbé P.), professeur au pensionnat d'Uvrier, près Saint-Léonard (Valais) Suisse.

GÈZE (J.-B.), ingénieur-agronome, professeur d'Agriculture,

21, rue de la République, Villefranche-de-Rouergue (Aveyron).

GODON (Abbé Joseph), professeur d'histoire naturelle à l'Institution Notre-Dame-de-Grâce, Cambrai (Nord).

GRAVEREAUX (J.), roseraie de l'Hay (Seine).

GUÉRIN (Joseph), 117, boulevard de la Magdeleine, Marseille (Bouches-du-Rhône).

GUIGNON (Abbé Jules-Henri), curé de Vulaines-sur-Seine, par Avon (Seine-et-Marne).

GUILHOT (Henri), ✿, instituteur à Dalou, par Varilles (Ariège).

GUIRIMAND (Edmond), 5, rue Madeleine, Grenoble (Isère).

HICKEN (Cr.-M.), Calle Corrientes, 3284, Buenos-Aires (Argentine).

HOSCHEDÉ (J.-P.), Giverny, par Vernon (Eure).

IMBAULT, instituteur à Achères, par Henrichemont (Cher).

JAHANDIEZ (Emile), quartier des Salettes, Carqueiranne (Var).

JAMIN (Victor), horticulteur, la Petite-Brosse, Thoiré-sur-Dinan, par Château-du-Loir (Sarthe).

JIMENEZ (F. de P.), Carmen 57, 3° izq., Cartagena (Murcia) Espagne.

KLINCKSIECK (Paul), éditeur, 3, rue Corneille, Paris VIe.

LABBÉ (Émile), docteur en pharmacie, président de *Mayenne-Sciences*, lauréat de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, 1, rue des Serruriers, Laval (Mayenne).

LABORDE (E.), répétiteur au Lycée, 10, rue Saint-Mathurin, Laval (Mayenne).

LACHENAUD (Georges), Nexon (Haute-Vienne).

LAGNY (A.), Le Chétif-Puits, Gien (Loiret).

LAMBERT, instituteur à Raymond, par Bengy-sur-Craon (Cher).

LARONDE (Henri-Amédée), professeur au Collège de l'Immaculée-Conception, 391, rue de Vaugirard, Paris XVe.

LAVERGNE (Louis), instituteur à Leynhac, par Maurs (Cantal).

LEMAY (Abbé), curé de Saint-Philippe-de-Neri, Comté Kamarouska, Canada.

LEMÉE, horticulteur-paysagiste, 5, ruelle Taillis, Alençon (Orne).

LESPARRE (Duc de), 62, rue de Ponthieu, Paris VIIIe.

LHOMME (Léon), ingénieur civil, directeur de la sucrerie de Mayot, par La Fère (Aisne).

LILLO (Dr Miguel), chef du service chimique provincial, Tucuman (Argentine).

LITARDIÈRE (René de), licencié ès-sciences, Mazières-en-Gâtine (Deux-Sèvres).

MADER (Fr.), 1, rue d'Augsbourg, Nice (Alpes-Maritimes).

MADIOT (V.), pharmacien, Jussey (Haute-Saône).

MAHAUT (L.), pharmacien, 91, boulevard de la Reine, (Versailles (Seine-et-Oise).

MANSBENDEL, pharmacien, Strasbourg-Kronenbourg (Alsace).

MARANNE (Isidore), pharmacien à Allanche (Cantal).

MARC (François), instituteur libre, La Salvetat (Hérault).

MARCHAND (Pierre-Marie), instituteur, 8, rue Masséna, le Creusot (Saône-et-Loire).

MARNAC (L.), docteur en médecine, 42, place Saint-Michel, Marseille (Bouches-du-Rhône).

MARRET (Léon), 49, avenue de l'Eglise anglaise, Lausanne (Suisse).

MARTY (Léonce), 133, rue Trivalle, Carcassonne (Aude).

MAUGERET (Alexandre), inspecteur du télégraphe, en retraite, 102, rue du Cherche-Midi, Paris VIe.

MUE (Henri), directeur des Contributions indirectes, 67, boulevard Barbès, Carcassonne (Aude).

NINCK (A.), ingénieur des Ponts-et-Chaussées, Bar-le-Duc (Meuse).

OBERTHUR (René), Rennes (Ille-et-Vilaine).

ORGET (L.), professeur à l'Orphelinat du Petit-Saint-Jean, près Amiens (Somme).

ORZESZKO (Nikodem), villa Polonia, avenue Léopold II, Nice-Cimiez (Alpes-Maritimes).

PAULSON (Robert), Hosey, Eastcote (Middlesex) Angleterre.

RAGOT (Jules), O. ✿, jardinier-chef au Jardin des Plantes, rue Prémartine, Le Mans (Sarthe).

REED (Fred.-M.), 547, Chicago Ave., Riverside, Californie (Etats-Unis).

RENAUDET (Georges), pharmacien-chimiste de 1re classe, lauréat et ex-préparateur à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Poitiers, Vibraye (Sarthe).

RICHTER-LAJOS, professeur, 3, Andrassy-ut, Budapést (Hongrie).

RIVERA (Manuel-J.), docteur ès-sciences naturelles, professeur d'entomologie à l'Institut agricole de Santiago (Chili).

ROCHER (Camille), ✿, percepteur, Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire).

ROGEZ (Edouard), ingénieur des poudres et salpêtres, Poudrerie nationale de Vonges, par Pontaillier-sur-Saône (Côte-d'Or).

ROMMÉ (Ed.), villa Jeanne-d'Arc, Sougé-le-Ganelon (Sarthe).

SAMPAIO (Gonzalve), conservateur de l'herbier, Académie polytechnique, Porto (Portugal).

SARMENTO (Alberto-Arthur), lieutenant d'infanterie, rua da Santa Luzia, Funchal (Madère).

SCHODDUYN (Abbé René), professeur à l'Institution Saint-Winoc, Bergues (Nord).

SINGHER (Adolphe), directeur général honoraire de la *Société Mutuelle d'Assurances mobilières du Mans*, 37, rue Chanzy, Le Mans (Sarthe).

SIRGUE (Abbé Henri), professeur à l'Ecole Sainte-Marie, Cauderan (Gironde).

SOULIÉ (Abbé J.), professeur au Collège d'Ardouane, Riols (Hérault).

STUCHERT (T.), Suburbios General Paz, Calle 6, n° 96, Cordoba (Argentine).

THOMAS (C.), pharmacien de 1re cl., St-Dizier (Hte-Marne).

TOUZALIN (Charles de), capitaine au 90e régiment d'infanterie, 16, rue de l'Hospice, Chateauroux (Indre).

VANHOUTTE (Abbé), professeur de botanique au Collège Notre-Dame-des-Victoires, Roubaix (Nord).

VARDE (Robert Potier de la), lieutenant au 48e régiment d'infanterie, 34, place du Centre, Guingamp (Côtes-du-Nord).

VIALON (Gabriel), villa de la Plage, chemin de Fontvieille, Monaco.

VICHET (Jean de), Neffiès (Hérault).

WALTER (Emile), pharmacien, Saverne (Alsace).

WILLMOTT (Miss), Tresserve, par Aix-les-Bains (Savoie).

YABE (Y.), professeur de botanique à l'Université impériale, Pékin (Chine).

Nota. — Nos collègues sont priés de bien vouloir indiquer les omissions qui auraient pu se produire et les corrections qui seraient à faire dans leurs noms, qualités, adresses, etc.

RADIATIONS

M. KAMIENSKI d'Odessa (Russie). Cotisations arriérées et plantes non rendues.

Cotisations arriérées :

M. Ch. BESSEY de Lincoln, Nebr. (Etats-Unis).
M. William C. BARBOUR de Sayre, Pa. (Etats-Unis).
M. Eug. AUTRAN de Buenos-Aires (Argentine).
M. Ed. L. HOLMBERG de Buenos-Aires (Argentine).
M. Miles Stuart PENNINGTON de San Fernando par Buenos-Aires (Argentine).
M. K. E. MOURACHKINSKY de Nijni-Novgorod (Russie).
M. BASIL MARCOWICZ de Soukhoum-Kale (Russie).

A MES CONFRÈRES

De l'*Académie Internationale de Géographie botanique*

Chers Confrères,

Vous venez de m'appeler, pour l'année 1909, à la direction de l'Académie internationale de Géographie botanique. Vous m'avez fait un grand honneur et je vous en exprime toute ma reconnaissance. Vous auriez facilement trouvé parmi vous un plus digne, mais vous avez sans doute pensé qu'étant un adhérent de la première heure, je méritais de figurer sur le tableau où l'on trouve tant de noms d'illustres botanistes. D'ailleurs, la tâche est légère, grâce au dur et incessant labeur de notre dévoué fondateur, premier Directeur et Secrétaire général perpétuel.

Charles LE GENDRE.

APERÇU SUR LE KOUY-TCHÉOU

(Extrait d'une lettre du R. P. Jos. Esquirol).

Vous félicitant du développement constant de votre œuvre, je vous accuse réception du compte-rendu des « Filices Esquirolianæ » par le Dr Christ. Avec sa sagacité bien connue et sa longue expérience, il a eu tôt fait de reconnaître que le climat représenté par cette récolte de Fougères, est un prolongement du climat « malais », « en tout cas moins xérophile, plus ombragé et humide ».

Qu'est-ce qui a pu donner occasion à M. Christ d'écrire ces mots, sinon des plantes telles que *Adiantum nidus*, *Scolopendrium Delavayi*, *Gymnopteris variabilis* et *quercifolia*, toutes plantes recueillies dans la basse région. Ce pays auquel on ne peut accéder du plateau qu'après avoir descendu une rampe de 600 à 700 mètres et qui s'incline graduellement avec le fleuve « Fleuve de l'Ouest », jusqu'à n'avoir plus que 150 mètres d'altitude à Pé-sé, est formé de collines de grès, parfois aussi hautes que le plateau lui-même, mais coupées de ruisseaux et ravins profonds, chauds et malsains ; on trouve là une plus forte végétation des forêts séculaires; et combien n'est-il pas à regretter que les habitants (race Taï), pour se garder contre l'envahissement de la brousse, incendient leurs montagnes chaque année. La flore de ce pays diffère sensiblement de la flore du plateau, soit par la qualité des espèces, soit par la beauté des échantillons, soit par la date de la floraison. Le coton, la canne à sucre mûrissent dans ce pays; on y cultive même un arbrisseau (Blumaire ?)qui donne une sorte de camphre.

— Je dois à la vérité scientifique de prévenir que certains noms de lieux retenus par le bienveillant et éminent spécialiste, ne sont point dans le bas pays, mais bien sur le plateau (1300 mètres d'altitude moyenne), sud-ouest du K. T., les plantes qui y ont été recueillies ne peuvent donc représenter le climat malais. Ce sont :

Ko Tchang Kéou
Tchee Siang
Vieille route de Chié Lang.
Pont de Lo Po Tchai.
Tchée Liang.
Rochers Pétong Méi.....

Le *Scolopendrium Delavayi*, au contraire, récolté à Ouy Rai (petites frondres orbiculaires, si je ne me trompe dans mon estimation, car je n'ai pas ici le double de ces numéros), n'a pu être retrouvé au-dessus de 700 mètres d'altitude. Comme on le voit, l'aire de cette cueillette est très variée, soit comme altitudes, soit comme terrains.

Diagnoses d'espèces et de variétés nouvelles

DE MOUSSES

(6e article)

Par M. I. THÉRIOT

Je continue à donner les descriptions sommaires des espèces nouvelles contenues dans les récoltes du R. P. J-B Ferrié dans l'archipel Liou Kiou (Japon), des RR. PP. Cavalerie, Esquirol, Fortunat, dans la province chinoise de Kouy-Tcheou, et enfin de M. Franc en Nouvelle-Calédonie.

Le 5e article a paru dans le Bulletin de l'Académie de géographie botanique, 1908, pp. 250-254.

1° Japon

Hypopterygium (Lopidium) **nazeense** Thér. — Inter axilla foliorum fila plura articulata. Folia caulinaria uno latere e basi supra medium marginata. Folia stipulæformia in dimidio superiore marginata, toto ambitu revoluta; nervo excurrente.

Hab. Naze.

Espèce très voisine de *H. nematosum* C. M. d'Australie (d'après la description); mais elle en est certainement distincte, car C. Müller dit de sa plante que les stipules sont faiblement et indistinctement marginées jusqu'au delà du milieu, alors que dans la nôtre les stipules ne sont pas du tout marginées dans la moitié inférieure et le sont nettement dans le haut.

Le *H. nazeense* est la première espèce du s. g. *Lopidium* connue au Japon.

2° Chine

Ditrichum pallidum Hpe var **sinense** Thér. var. nov. — Cæspites obscuro-virides. Seta rubra.

Hab. Kouy-Yang; leg. Cavalerie.

Symblepharis papillosula Card. et Thér. — A *S. asiatico* Besch (*S. helicophyllo* Mont. sec. Salmon) valde affini differt cellulis mediis et superioribus papillosulis.

A ce caractère essentiel, on peut ajouter les suivants : feuilles moins brusquement contractées au-dessus de la gaîne, acumen plus large, très entier, cellules suprabasilaires très irrégulièrement épais-

sies, sinueuses, ce qui n'existe pas dans *S. asiatica*, du moins au même degré.
Hab. Pin fa, leg. Fortunat.

Campylopus (Eucampylopus) **irrigatus** Thér. — *C. Schmidii* (*C. M.*) statura et areolatione simillimus, tamen cespitibus laxis, ramis brevibus et patulis, capsula breviore, peristomio breviore, distinctus.
A ces caractères, on peut encore ajouter le fait que *C. irrigatus* croît sur des rochers constamment arrosés par une chute d'eau, alors que *C. Schmidii* croît sur la terre.
Hab. Pin-fa; leg. Cavalerie et Fortunat.

Campylopus (Atricha) **pinfaensis** Thér. — Species *C. annamensi* Par. et Broth. statura simillima, sed foliis longissime et tenuissime subulatis et capsula symmetrica distincta.
Hab. Pin-fa; leg. Cavalerie.

Weisia sinensis Card et Thér. — Dioica. L'inflorescence nettement dioïque de cette plante la distingue aisément de toutes les autres espèces européennes et asiatiques du genre *Weisia* et me dispense pour l'instant de compléter la diagnose.
Hab. Fou-Chan; leg. Cavalerie.

Hymenostylium curvirostre (Ehrh.) Lindb. Var **sinense** Card et Thér. — Var. *cataractaro* affinis, sed foliis e basi angustioribus, sublinearibus, costa angustiore.
Hab. Pin-fa; leg. Fortunat.

Didymodon ? Fortunati Card et Thér. — Sterilis. Caulis erectus 2-4 cm. altus. Folia sicca patula, madida patulo-squarrosa, late vaginantia, lanceolato-acuminata, integerrima, longe cuspidata marginibus planis; cellulis lævibus, quadratis vel hexagonis, inferioribus elongatis, parietibus irregulariter incrassatis, nervo in mucronem excurrente.
Hab. Pin-fa; leg. Fortunat.
Cette jolie plante a beaucoup d'analogie par le tissu, la structure de la nervure avec *Didymodon giganteus* (Funck) Jur., dont elle diffère par ses tiges plus courtes, ses feuilles plus larges à la base et moins allongées, à bords plans, cuspidées par l'excurrence de la nervure, enfin par le tissu formé de cellules plus grandes, complètement lisses, à parois moins fortement épaissies.

Orthotrichum Fortunati Thér. — Caulis 5 mm. Folia lanceolata, lingulata, obtusa, carinata, marginibus planis vel uno latere parce revolutis; cellulis mediis quadrato-hexagonis, 12-15 μ, superioribus rotundis incrassatis parce papillosis inferioribus hyalinis, elongatis, rectangularibus, laevibus. Folia perichætialia caulinis similia, sed marginibus planis. Seta brevissima, vaginata nuda, calyptra campanulata, parce pilosa; capsula minima, subimmersa, ovato-oblonga, 1,5 mm. longa, basi rotundata, sicca sub ore constricta, 8-sulcata: stomatibus immersis, fasciis 8, lutescentibus, e cellulis rectangularibus 8-seriatis formatis. Peristomium duplex.
Hab. Pin-fa, troncs d'arbres; leg. Fortunat.
Rappelle par ses feuilles à bords plans le *O. microcarpum* du lac de Côme (Italie), dont il se distingue notamment par le péristome

externe dont les 8 dents sont nettement separées en deux au delà du milieu et par les bandes capsulaires formées de 8 séries de cellules au lieu de 3 à 4. Ces mêmes caractères distinguent aussi notre plante de *O. consobrinum* Card. du Japon; celui-ci a d'ailleurs une coiffe nue, une capsule presque exserte et des feuilles aiguës ou mucronées.

Orthotrichum decurrens Thér. — Sect. *O. straminea* Venturi. — Caulis gracilis, 5-7 mm. Folia dimorpha: folia caulis sicca arcte appressa, decurrentia, obtusa, marginibus planis, long. 1 mm., cellulis hexagonis rotundis, dense et tenuissime papillosis; folia comalia et perichatialia haud decurrentia, marginibus inferne revolutis, cellulis inferioribus rectangularibus, hyalinis, lævibus. Seta brevissima; capsula tota immersa; stomatibus immersis ; calyptra apice villosa.

Hab. Pin-fa, sur arbres; leg. Cavalerie.

Se distingue aisément des espèces affines, *O. Schimperi*, *O. Fortunati*, etc., par ses tiges grêles, en massue, ses feuilles dimorphes, les caulinaires décurrentes, à tissu homogène.

Macromitrium (Leiostomum) **Fortunati** Thér. Ramis brevibus, 5 mm. longis. Folia mucronata, fragilia, cellulis 12 μ, superioribus vix papillosis vel epapillosis, inferioribus verrucosis, lumine angustissimo. Ped. 12 mm., capsula elliptica, ore lævis. Peristomii dentes papillosi. Calyptra pilosa.

Hab. Pin-fa, sur rochers; leg. Fortunat.

A le port de *M. nepalense* (H. et G.) Schwaeg., mais s'en distingue par ses rameaux et ses pédicelles plus longs, le tissu foliaire peu ou point papilleux.

Bryum (Areodictyon CM) **Fortunati** Thér. — Dioicum. Folia concava, ovata, apice late rotundata, haud limbata, integerrima, marginibus planis; cellulis laxissimis, parietibus tenuibus. long. 60-70 μ, lat. 20 μ; nervo ante apicem dissoluto vel apicem attingente. Folia perich. longiora, nervata. Capsula horizontalis, operculum conicum, annulus latus, endostomii membrana ultra 1/3 dent. producta, processibs linearibus, vix papillosis vel epapillosis, ciliis nullis. Sporae 30 μ.

Hab. Prov. Kouy-Tcheou ; leg. Esquirol.

Voisin surtout de *Br. japonense* Besch; celui-ci a les feuilles souvent apiculées, un tissu foliaire moins lâche, formé de cellules plus étroites et plus longues, des feuilles perichetiales à nervure courte.

Mnium Esquiroli Card. et Thér. — *Mn. formosicæ* Card. proximum, sed foliis minoribus, apice apiculo minuto plerumque recurvo præditis, cellulis marginalibus minus distinctis. Folia in cauli fertili dentata, in ramis sterilibus minora et integra.

Hab. — Lâ-gan, près Pia hâng. Leg. Esquirol.

On peut encore comparer cette espèce avec *Mn. yokosimense*, *nazeense* et *elimbatum* : les deux premières en diffèrent par la présence d'un margo plus distinct, formé de cellules étroites et allongées, et la 3e par son tissu composé de cellules moitié plus petites.

Bartramia pseudo-crispata Card. et Thér. — *B. crispatæ* Sch. simillima, a qua differt foliis e basi magis abrupte dilatatis cauli arcte appressis subito subulatis patentissimis laxioribus. *B. crispo-ithyphylla* C.M. e descriptione jam statura multo minore differt.

Hab. Route de Pin-fa à Tin-fan, leg. Cavalerie ; route de Pin-fa à Tou-Yun, leg. Cavalerie et Fortunat.

Meteorium atrovariegatum Card. et Thér. — A. *M. pensili* Mitt. proximo differt : caulibus ramisque atro- et luteo-variegatis, foliisque minus sensim angustatis, apicem versus magis abrupte contractis. Colore *M. atrato* (Mitt.) Broth. simile, sed caulibus ramisque minus crassis, foliis angustioribus, minus concavis minusque arcte imbricatis, siccitate magis plicatis facile distinguitur.
Hab. Pin-fa; leg. Cavalerie.

Meteorium retrorsum Mitt. var. **Pinfaense** Card. et Thér. — A forma typica differt : Statura robustiore, ramis strictioribus, foliis appressis, e basi angustioribus et longissime acuminatis, cellulis mediis longioribus et angustioribus.
Hab. Pin-fa ; leg Cavalerie.

Vesicularia marginata Thér. — Cespes lutescens gracilis. Folia concava, subito in cuspidem longiusculam contracta; cellulis regulariter hexagonis, brevibus, long. 50 μ, cellulis marginalibus angustioribus ; capsula minuta, globulosa.
Hab. Tou-chan, route de Houan-tien ; leg. Fortunat.
Les caractères cités distinguent notre plante de *V. reticulata* (Dz. et M.) Broth, dont elle est certainement voisine.

Macrohymenium sinense Thér. — Monoicum. Folia caracteribus generis; seta lævis, 1 cm. long. Peristomii dentes lati, non cuspidati, obtusi, dense papillosi ; membrana elata exostomii æquilonga, processu lineari linea divisurali anguste fisso; 1-2 ciliis; sporæ 15-18 μ.
Hab. Lou-mong-touan, leg. Fortunat ; Pin-fa, leg. Cavalerie.
Les caractères du péristome distinguent cette plante de toutes les autres espèces du genre; je crois même utile de créer pour elle une section spéclale « Papillosa » dans le genre *Macrohymenium* qui se trouve définie par les caractères cités dans la diagnose.
La découverte de cette espèce a pour conséquence la nécessité de modifier quelque peu la description du genre telle qu'elle est connue actuellement.

Note. — Les espèces recueillies par le R.P. Fortunat dans la province de Kouy-Tcheou, m'ont été communiquées par le Muséum de Paris. Il se trouvait dans la collection quelques hépatiques; j'ai prié M. Stéphani, l'éminent hépaticologue de Leipzig de les nommer. En voici la liste qui comprend 5 espèces nouvelles.

Aneura pellucida St. sp. n.
Conocephalus superdecompositus (Ldb.) St.
Dumortieria trichocephala Hook.
Fimbriaria valida St. sp. n.
Frullania Fortunati St. sp. n.
— *pallido-virens* St. sp. n.
Pallavicinia attenuata St. sp. n.

3° Nouvelle-Calédonie

Dicranoloma Franci Thér. — A *D. Deplanchei* (Dub.). differt : foliis caulinaribus valde patentibus, marginalibus latioribus (40-50 μ), foliis perichætialibus minus longe vaginantibus, seta breviore (10-15 mm.) capsula minore.
Hab. Environ de Nouméa; leg. Franc.

Le *D. Blumii* a les feuilles deux fois plus longues, les *D. brevisetum* (Dz. et M.) Paris et *D. reflexifolium* (C. M.) Broth ont le pédicelle très court et la capsule assez régulière.

Fissidens (Crenularia) **rigidifolius** Thér. — Dioïcus; caulis 5 mm. altus; 8-10-juga, rigida, apice rotundata, crenulata, 1,2-1,4 mm. longa, 0,2 mm. lata ; nervo angusto, basi 20 μ, infra summum apicem evanido, cellulis prominentibus, 8-10 μ, lamina dorsali e basi rotundata vel breviter attenuata ; seta 3 mm. longa ; capsula ovato-globosa, truncata, subcernua ; sporæ læves, diam. 9 μ.
Hab. Forêt des Koghis, 400 m., tronc d'arbre; leg. Franc.
Très voisin de *F. paucifolius* Besch. ; en differe par la taille plus élevée, le pédicelle plus court, les cellules des feuilles plus petites, la nervure plus étroite.

Syrrhopodon albo-vaginatus Schwægr. var. **diminutus** Thér. — A forma typica foliis brevioribus, minus involutis, papillis brevioribus distincta.
Hab. Environs de Nouméa; leg. Franc.

Hymenostomum Pancherianum (Besch.) Jaeg. var. **minutulum** Thér. — A forma typica statura minore caulis long. 1 mm., foliis angustioribus, capsula plicata, seta breviore (4-7 mm.), distincta.
Hab. Vallée de la Nondoué, près de la Dumbéa.

Hymenostomum Franci Thér. — Paroicum. Caulis brevis. Folia ovato-lanceolata, mucronata, madide patulo-squarrosa, marginibus planis, 1 mm. longa, 0,2 mm. lata ; nervo excurrente e basi 30-35 μ; cellulis mediis et superioribus quadratis, papillosis, 9 μ, inferioribus rectangularibus ; seta 1,5 mm. longa ; capsula cleistocarpa ; sporæ diam. 24 μ.
Hab. Vallée de la Nondoué (Dumbéa) ; leg. Franc.

Pottia ? neo-caledonica Thér. — Sterilis. Caulis brevis. Folia ovato-spathulata, breviter acuminata, integra, concava, marginibus planis, nervo basi angustiore, percurrente vel breviter excurrente ; rete laxissimo ; cellulis inferioribus hyalinis, lævibus, quadratis vel breviter rectangularibus, superioribus hexagonis, parietibus tenuibus, minute papillosis, chlorophyllosis, long. 24-30 μ, lat, 18-20 μ.
Hab. Yahoué, 100 m., bord d'un fossé : leg. Franc.
La place de cette espèce dans le genre *Pottia* ne deviendra définitive que lorsqu'elle aura été trouvée en fruits.

Macromitrium cylindromitrium C. M. var. **caledonicum** Thér. — A forma typica differt foliis brevioribus (long 1,6 mm.).
Hab. Bourail.
Le *M. cylindromitrium* n'était connu jusqu'ici qu'en Australie.

Ephemerum neo-caledonicum Thér. — Folia lanceolato-linearia, anguste acuminata, integra vel subintegra, 1,8 mm. longa, 0,3 mm. lata, nervo infra summum apicem evanido, rete hyalino, cellulis mediis linearibus, long. 90-120 μ, lat. 12 μ, calyptra ignota; seta brevissima, capsula erecta, globosa, breviter crasso apiculata ; operculum indistinctum, sporæ læves, 80 μ.
Hab. Vallée de la Nondoué, sur la terre humide ; leg. Franc.
Bien distinct de toutes les autres espèces du genre par ses spores

lisses et non verruqueuses. L'*E. Whiteleggei* d'Australie a les feuilles denticulées.

Philonotis angustissima (C. M.). Par. var. **gracilis** Thér. — Planta gracilis; caulis haud vel vix tomentosus, laxe foliosus, folia minora.
Hab. Yahoué, alt. 100 m.; leg. Franc.

Euptychium spiculosum (B. et P.). Thér. — M. V. F. Brotherus a décrit en 1905-1906, sous le nom de *Garovaglia spiculosa* Broth. et Par., dans « Contribution à la flore bryologique de la Nouvelle-Calédonie », une plante stérile récoltée au mont Dzumac, par M. Le Rat.

J'ai eu depuis lors la satisfaction de trouver quelques capsules de cette espèce sur d'autres échantillons de la même provenance récoltés par M. Franc. L'examen du fruit m'a révélé des caractères qui appartiennent en propre au genre *Euptychium* : les dents du péristome externe sont striées transversalement, la membrane de l'endostome est élevée et atteint la moitié de la hauteur des dents, enfin les lanières sont larges et en gouttière, les spores mesurent 40 μ.

La place de cette espèce est donc dans le genre *Euptychium*, et elle doit désormais prendre le nom de Euptychium spiculosum (B. et P.). Thér.

Distichophyllum (Mniadelphus **Franci** Thér. — Folia ovato-spathulata, breviter apiculata, integra, limbata, limbo e seriebus 1-2 cellularum linearum formato, rete laxo, cellulis hexagonis, subuniformibus, long. 70 μ, lat. 50 μ, nervo medio folii evanido, simplici vel bifurcato; seta scabra, calyptra lævis.
Hab. Mont Koghi, tronc d'arbre en décomposition, 450 m.; intimement mélangé à Distichophyllum Mittenii ; leg. Franc.

Le *D. tortile* Br. jav. diffère de notre plante par ses feuilles fortement tordues à l'état sec, non spatulées, plus rétrécies au sommet, à nervure dépassant sensiblement le milieu.

Eriopus marginatus Thér. — Sterilis. Statura humilis, caulis 1-2 cm. altus, folia elliptica, apiculata, limbata, margine e medio dentata, nervo brevissimo, cellulis elongatis, hexagonis, long. 80 μ, lat. 25 μ, interdum ex axillis radiculas articulatas emittentia.
Hab. Col d'Annien; intimement mélangé à *Vesicularia pinnata* (C. M.).

On pourrait le comparer à *E. luridus*, mais celui-ci est plus robuste, les feuilles ont la marge plus étroite, les dents plus fortes, les cellules plus grandes.

Hypopterygium (Lopidium) **Franci** Thér. — Dioicum ? Caulis sat robustus usque 7 cm. longus, valde ramosus, pinnatus, dense foliosus, ramis brevibus, folia toto ambitu limbata, subintegra, limbo e seriebus 1-2 cellularum formato, cellulis parietibus incrassatis (12 μ), nervo apicem attingente; folia stipulaeformia ovata, longe acuminata, limbata, subæqualia foliis caulinis; folia ramealia interdum ex axillis radiculas moniliformi-articulatas parce emittentia. Folia perichætialia integra, nervata, immarginata. Cætera ignota.
Hab. Mt Dzumac; leg. Franc.

J'ai trouvé quelques brins de cette plante au milieu de touffes de *Bescherellia elegantissima* ; c'est dans les mêmes conditions d'ailleurs que j'ai découvert l'espèce suivante, *H. Bonatii* Thér.

H. Franci diffère de *H. pinnatum* (Hpe), dont la description lui

convient assez bien, par ses feuilles périchétiales nerviées, ovales acuminées et non « subito setaceo-acuminata ». Elle se distingue en outre de *H. struthiopteris* de Java (n° 99, Fleischer exs.) par ses tiges et ses rameaux très densément feuillés, ses cellules plus grandes (12 μ au lieu de 9 μ).

Hypopterygium (Lopidium) **Bonatii** Thér. — Sterilis. Folia caulina limbata, apice rarius dentata, nervo percurrente vel sub apice evanido ; folia stipulæformia duplo minora, limbata, ovata, e basi cordata, breviter acuminata; folia ramea paulo minora, interdum ex axillis radiculas moniliformi-articulatas emittentia.

Hab. environ de Nouméa, croissant parmi les touffes de *Bescherellia elegantissima*; leg. Franc.

Cette espèce a la taille de *H. trichocladon* de Java; mais elle s'en distingue ainsi que des espèces voisines, par ses feuilles marginées des deux côtés, sauf à la base.

Elle a surtout beaucoup d'affinités avec *H. Campenoni* R. et C.; elle en diffère par ses tiges moins régulièrement pennées, ses rameaux inégaux plus dressés, ses feuilles plus étroites, plus rétrécies dans le haut et plus acuminées.

Thuidium neo-caledonicum Thér. — *Th. unguiculato* affine, sed foliis *caulinis* acumine longiore, foliis ramorum minus latis, angustius acuminatis, foliis ramealibus angustioribus, acumine angustiore, nervo 3/4 folii evanido.

Hab. Région de Nouméa : leg. Franc.

Ectropothecium Coppeyanum Thér. — Dioicum? Plantæ gracillimae, albescentes ; caulis irregulariter ramosus; folia hand disticha, ovatolanceolata, abrupte contracta in longam subulam piliformem, concava, integra, enervia, marginibus planis, 1 mm. longa, 0, 35 mm. lata, cellulis longissimis, linearibus, parietibus tenuibus, long. 80-100 μ, lat. 6 μ, inferioribus brevioribus, quadrato-hexagonis, rete vix chlorophylloso. Folia perichætialia erecta, in longam subulam piliformem contracta, rarius apice dentata; seta gracilis, flexuosa, 20 mm. longa; capsula minor, ovato-globosa, evacuata trun cata, sicca sub ore leniter contracta, in breve collum attenuata ; operculum sat longe apiculatum.

Hab. Région de Nouméa; intimement mélangé à *Leucobyum neocaledonicum.*; leg. Franc.

Ectropothecium subobscurum Thér. — Species *E. obscuro* Broth. peraffinis, habitu, foliorum forma similis, sed rete minus obscuro, cellulis longioribus haud apice papillose prominente, cellulis marginalibus haud distinctis, seta breviore (8-10 mm.)

Hab. Rivière-aux-Cailloux ; rochers submergés à 10 cm. : alt. 106, leg. Franc.

Isopterygium neo-caledonicum Thér. — Monoicum. Capsula sicca laevis, ovato-globulosa, collo brevissimo, exannulata, seta 8-12 mm. longa, sporæ laeves, 9-12 μ. Folia ovato-lanceolata, anguste acuminata, obsolete denticulata.

Hab. Rivière Carricouyé ; leg. Franc.

Diffère de *I. austro-pusillum* C. M. par ses touffes vertes et non blanchâtres, ses feuilles périchétiales près de deux fois plus courtes, moins longuement acuminées, dressées étalées, sa capsule courte ovale-globuleuse à col très court.

Vesicularia inundata Thér. — Aquatica, cespites fluitantes; caulis 2-4 cm. longus, intricatus, parce ramosus. ramis brevibus valde patentibus, 0,5 cm. long., caulis et ramis laxe foliosis, depressis. Folia minuta disticha, valde patula, ovata, acuta, breviter acuminata, 1,2 mm. longa, 0,6 mm. lata, integra, asymetrica, marginibus planis; nervo brevissimo vel nullo, cellulis oblongo-hexagonis, hyalinis, long. 70-90 μ, lat. 12-15 μ, basilaribus brevioribus et latioribus, lævibus, icætera ignota.

Hab. Iles Loyalty : Maré, à Medu (Sud) ; sous l'eau, dans un trou naturel, à 30 cm. de profondeur ; leg. Franc.

Cette espèce n'est comparable à aucune autre de Nouvelle-Calédonie. Sa station aquatique, son port, ses feuilles petites, son tissu moins lâche que celui des autres espèces du genre *Vesicularia* la caractérisent aisément.

Rhaphidostegium Franci Thér. — Folia ovata sat abrupte contracta in acumen breve, toto ambitu minute denticulata, cellulis linearibus, long. 40-50 μ, lat. 6 μ, alaribus distinctis. Sporæ læves, 18-24 μ.

Hab. Au pied des Koghis, forêt, 300 m. ; leg. Franc.

Cette espèce se distingue de *Rh. elachistos* (Dub.) par la forme des feuilles, les cellules beaucoup plus courtes, les feuilles denticulées tout autour, la présence d'oreillettes distinctes, les spores plus grosses.

Je note en outre sur mes échantillons la présence sur la tige, de nombreux petits rameaux grêles, fasciculés ; mais je ne saurais dire si le fait est général ou purement accidentel.

En outre des espèces nouvelles ci-dessus nommées, j'ai trouvé dans les récoltes de mon zélé correspondant, M. Franc, plusieurs espèces déjà connues ailleurs, mais non signalées encore en Nouvelle-Calédonie. En voici la liste.

Symphysodon cylindraceus (Mont.) Broth. — Hab. ant. : Sumatra, Java, Tahiti et Samoa.

S. neckeroides Doz. et Molk. — Hab. ant. : Sumatra, Java et Borneo.

Aerobryopsis longissima (Dz. et Molk.) Fleisch. — Hab. ant. : Ceylan, Arch. indien, Samoa, etc.

Thuidium pelekoides Broth. — Iles Loyalty : Maré — Hab ant. : Nouvelle Guinée.

Havre, le 25 janvier 1908.

(Extrait par avance du Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie botanique) (Janvier 1909).

Sixième Supplément

A LA FLORE DE LA MAYENNE

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

(*Suite*)

Paronychiacées

Illecebrum verticilatum L. — Jublains : étang de Neuvillette et faîte de Montgouin (*Chédeau*).

Corrigiola littoralis L. — Jublains : faîte de Montgouin et étang de la Grande- Métairie ; Martigné : écluse des Communes (*Chédeau*).

Crassulacées

Sedum Fabaria Koch – Brecé : la Vesquerie (*Halouse*).

Tillæa muscosa L. — Commer : cour et allées du château de Bourgon (*Labbé, Barré, Péan*) ; Laval : bois de Bourg-en-Bourg (*Barré* et *Labbé*) ; Loigné : chemin près le bois des Hulairies (*J. Barré*).

Saxifragacées

Ribes uva-crispa L. — Neuilly-le-Verdin , haies et prés (*Chédeau*).

Ombellifères

Torilis heterophylla Guss. — Chemeré : talus de la route de Cossé-en-Champagne, près Thévalles v ! Saulges : Montguyon ; près la Croinière (*Jos. Daniel*).

Torilis nodosa Gærtn. — Chemeré : champ près la Croix ; Saulges : la Cité (*Jos. Daniel*).

Bupleurum tenuissimum L. — Chemeré : four à chaux de la

Foucaudière ; Ballée : la chauvière du petit Rousson (*Jos. Daniel*).

Helosciadium nodiflorum Koch.

var. ocreatum DC. — Champéon : ancien étang du Fresne (*Chédeau*).

Rubiacées

Galium anglicum Huds. — Aron : sur les murs (*Chédeau*).

Asperula odorata L. — Couptrain : dans les haies, 10 mai 1889 (*Chédeau*). Revu à Bourgon par *Mayenne-Sciences*, en 1908.

Valérianacées

Valerianella eriocarpa Desv. — Bannes ; Saulges : la Mercerie (*Jos. Daniel*).

Dipsacées

Dipsacus pilosus L. — Jublains : Taillis de la Tonnelle (*Chédeau*).

Composées

Petasites fragrans Presl. — Cimetière de Brecé et à Isle (*Halouse*) ; Mayenne : talus de la route d'Oisseau, près le Casseau 1892 (*Chédeau*).

Aster salignus Willd. — Moulay : bords de l'Aron, 15 août (*Chédeau*).

Vittadinia triloba Hort. — Montsûrs : entre les pavés d'une cour privée, place Crotigné (*Ern. Rocher*) v !

Gnaphalium dioicum L. — Pré-en-Pail : landes de Mévitte (*Chédeau*). Localité précisée.

Chrysanthemum segetum L. — Le Horps : la Hussinière (*Chédeau*) ; Brecé : champs à l'Est (*Halouse*) ; Voutré : la Kabylie (*Labbé*, *Péan*, *Chancerel*) ; Saint-Fraimbault-de-Lassay : enclos de la Communauté (*abbé Carré*).

Cirsium eriophorum Scop. — Torcé-en-Charnie (*J. Barré*).

Centaurea variabilis Lévl.

race Jacea L. var. mictolepis Lévl. — Saint-Georges-Buttavent : Bel-Air (*Péan*) v !

Centrophyllum lanatum DC. — Chemeré : pâture au-dessus de la Moinerie, sur la gauche de la route de Vaiges ; Ballée : près la Blandinière et la Galardière (*Jos. Daniel*).

Arnoseris minima Link. — Brecé : près l'Ecluse et près les Vallées (*Halouse*).

Lactuca saligna L. — Meslay : sur la voie ferrée (*Jos. Daniel*).

Crepis fœtida L. — Chemeré : sur les murs ; talus de la route de Cossé-en-Champagne, près Thévalles ; Ballée : rochers près la Galardière (*Jos. Daniel*).

Hieracium tridentatum Fr. — Laval : sur les murs du Lycée (*Labbé*) v !

Campanulacées

Specularia speculum DC. — Saulges : champ du Pressoir (*Jos. Daniel*).

Campanula glomerata L. — Saint-Pierre-sur-Orthe : la Boissière, 21 juillet 1898 (*Chédeau*).

C'est la seconde localité du département.

Campanula patula L. — Le Pas ; Jublains : Montgouin (*Chédeau*) ; Brecé : assez commun dans les haies (*Halouse*).

Campanula rotundifolia L. — Saint-Calais-du-Désert : la Masnelle ; Saint-Samson : route de Lignières ; Villepail : Chattemoue (*Chédeau*).

Ericacées

× **Erica Watsoni** DC. — Landes de Viviers et de Torcé-en-Charnie !

Lentibulariacées

Pinguicula lusitanica L. — Landes de Champéon (*Chédeau*) ; revu à Entrammes près le château du Vallon (*Barré* et *Labbé*).

Primulacées

Primula hybrida Gentil. — Brecé : pré près le bourg (*Halouse*) ; abondant à Louverné et Saint-Jean-sur-Mayenne !

Samolus Valerandi L. — Saulges : le Pont du Gué (*Jos. Daniel*) v ! Brée : fossés humides entre le passage à niveau et les premières maisons du bourg, juin 1901 (*Ern. Rocher*) v !

Gentianacées

Erythræa pulchella Horn. — Marcillé : la Dérouinière (*Chédeau*).

Cicendia pusilla Gris. — Jublains : étang de Neuvillette (*Chédeau*).

Cicendia filiformis Del. — Brecé : près la Guyardière, bord de la route (*Halouse*).

Gentiana pneumonanthe L. — Aron : landes de Chambellan (*Chédeau*).

Limnanthemum peltatum Gmel. — Brecé : la Colmont, près la Racine (*Halouse*) ; étang de Montjean (*J. Barré*).

Borraginacées

Lithospermum officinale L. — Saulges : les rochers du Pont du Gué ; Chemeré : chemin de Vénez (*Jos. Daniel*).

Lycopsis arvensis L. — Voutré : gare (*J. Barré*).

Solanacées

Datura Stramonium L. — Brecé : moulin de la Favière (*Halouse*) ; Saulges : champ sur la rive gauche de l'Erve, près le moulin de Thévalles (abbé *Guiter*).

Hyoscyamus niger L. — Jublains (*Chédeau*) ; Bouillé (*Mayenne-Sciences*).

Scrofulariacées

Gratiola officinalis L. — Aron : étang de Beaucoudray ; Martigné : bords de la Mayenne à Boussard ; Saint-Fraimbault-de-Prières : bords de la Mayenne (*Chédeau*).

Mimulus moschatus Dougl. — Sainte-Suzanne : moulin avant la Rivière, en touffes sur le mur du bief, mouillé continuellement par la roue du moulin (*Mayenne-Sciences*), juillet 1908 v !

Veronica acinifolia L. — Brecé : chemin de la Hussonnière et de la Croix-des-Feux (*Halouse*).

Veronica Teucrium L. — Cossé-en-Champagne : la Maillardière, dans le champ de la Bretonnière (*Jos. Daniel*) ; route de

Voutré à Torcé, dans les friches à gauche de la route (*Mayenne-Sciences*).

Melampyrum arvense L. — Saint-Germain-le-Fouilloux (*Chancerel*).

Orobanchacées

Lathræa clandestina L. — Brecé : ruisseaux de Saunière et de la Millerie (*Halouse*); Saint-Jean-sur-Mayenne (*Labbé*, *Méchin*. *Bucquet*) !

Orobanche amethystea Thuill. — Bouillé (*Mayenne-Sciences*).

Orobanche cruenta Bert.

var. **citrina** Coss. et Germ. — Bouillé (*Mayenne-Sciences*).

Orobanche hederæ Dub. — Saulges : Montguyon (*Jos. Daniel*) v !

Labiacées

Mentha piperita L. — Jublains (*Chédeau*).

Melissa officinalis. L. — Brecé : près le village de la Poucherie (*Halouse*).

Salvia verbenaca L. — Chemeré : pâture au-dessus de la Moinerie, sur le côté gauche de la route de Vaiges ; pré à l'angle de l'ancien chemin de Chemeré à Saulges et du petit chemin gagnant la route de Cossé-en-Champagne ; pré sec sur la gauche de la route de Cossé-en-Champagne, entre le bois Chauvin et l'allée de Thévalles (*Jos. Daniel*).

Nepeta Cataria L. — Brecé : dans quelques jardins (*Halouse*).

Lamium amplexicaule L. — Brecé : champ de la Millerie, route de Saint-Mars (*Halouse*).

Lamium incisum Willd. — Saint-Berthevin (*Labbé*) ; Saint-Jean-sur-Mayenne !

Leonurus Cardiaca L. — Brecé : village de la Rivière (*Halouse*) ; Pré-en-Pail ; Mévitte (*Chédeau*).

Stachys ambigua Sm. — Brecé : La Croix au Brun (*Halouse*) v !

Stachys annua L. — Saulges : champ sur la rive gauche de l'Erve près le moulin de Thévalles ; champ de la Lande (*Jos. Daniel*).

Stachys germanica L. — Cossé-en-Campagne : la Maillardière, dans le champ de la Bretonnière (*Jos. Daniel*) ; Bouillé (*Mayenne-Sciences*).

Ajuga chamæpitys Schreb. — Jublains : champs de l'Autonnière et Bel-Air (*Chédeau*) ; Cossé-en-Champagne : la Maillardière, champ de la Bretonnière (*Jos. Daniel*).

Teucrium chamædrys L. — Ballée : rochers près la Galardière (*Jos. Daniel*).

Salsolacées

Amarantus silvestris L. — Mayenne : rue des Pêcheries ; Jublains ; Aron : jardins de la filature (*Chédeau*).

Amarantus Blitum L. — Mayenne : jardins de l'Hospice; Aron : jardins de la filature (*Chédeau*).

Chenopodium Bonus-Henricus L. — Pré-en-Pail : Mévitte ; Lassay : champ de foire ; Villepail ; Marcillé-la-Ville (*Chédeau*). Brecé : la Resardière et la Guiberdière (*Halouse*).

Polygonacées

Polygonum mite Schr. — Parigné : le Petit Bois (*Chédeau*).

Loranthacées

Viscum album L. — Sur le chêne et le châtaigner à Saint-Germain (*Péan*).

Euphorbiacées

Euphorbia Lathyris L. — Brecé : près la Croix Rouge (*Halouse*).

Eupnorbia platyphylla L. — Saulges : petit chemin près la Lande (*Jos. Daniel*).

Euphorbia stricta L. — Laval : chemin de Vaux (*Mme Levrat, Léveillé, Labbé*).

Euphorbia exigua L. — Voutré : gare (*J. Barré*).

Amentacées

Salix fragilis L. — Bords de l'étang d'Aron (*Chédeau*).

Le *S. affinis* G. G. de Ballée : Petit Rousson a été totalement arraché de la localité.

Alismacées

Alisma Plantago L.

var. lanceolatum With. — Marcillé : la Poterie (*Chédeau*).

Alisma ranunculoides L.

var. repens Cav. — Brecé : ruisseau du Parc, près l'Ecluse (*Halouse*).

Damasonium stellatum Dal. — Aron : mare du Vivier (*Chédeau*).

Liliacées

Fritillaria Meleagris L. — Saint-Fraimbault-de-Prières : prés au bord de la Mayenne (*Chédeau*). Localité précisée.

Ornithogalum umbellatum L. — Brecé : Saunière (*Halouse*).

Muscari racemosum DC. — Laval : jardin de la Perrine (*Labbé*) v !

Narthecium ossifragum Huds. — Marcillé : Champéon (*Chédeau*) ; Viviers-en-Charnie (*Mayenne-Sciences*).

Paris quadrifolia L..— Marcillé : la Dérouinière (*Chédeau*).

Amaryllidacées

Galanthus nivalis L. — Marcillé : la Huodière. Localité précisée. Saint-Denis-de-Gastines : la Davière (*Chédeau*) ; Brecé : pré près le bourg (*Halouse*).

Narcissus odorus L. — Marcillé : fours à chaux, 4 avril 1885 (*Chédeau*).

Narcissus poeticus L. — Chailland : sur une haie, dans le chemin de la Chardronnière (*Péan*). Probablement échappé de culture.

Narcissus pseudo-narcissus L. — Saint-Berthevin !

Orchidacées

Orchis simia Lamk. — Changé : carrière abandonnée, route des Chênes-secs (*Labbé* et *Barré*).

Ophrys apifera Huds. — Marcillé : fours à chaux (*Chédeau*) ; Loigné : bois des Rouillères à 2 kil. 500 du bourg (*Mautaint*).

var. chlorantha Heg. et H.. — Marcillé : landes de la Derouinière (*Rousseau*) v !

Spiranthes autumnalis Rich. — Brecé : pré de la Barberie (*Halouse*); Livré : prairie de la Guyonnière et prairie au bord de l'Oudon entre l'Ile et le Val (*J. Barré*).

Nayadacées

Potamogeton gramineus L. — Près le moulin de Brecé (*Halouse*).

Potamogeton lucens L. — Beaumont-Pied-de-Bœuf : étang de Changé (*Jos. Daniel*).

Potamogeton pusillus L. — Saint-Georges-sur-Erve (*Chédeau*); près le moulin de Brecé (*Halouse*).

Joncacées

Juncus compressus Jacq. — Ballée : prairie du grand Rousson, près la Galardière (*Jos. Daniel*).

Juncus pygmæus Thuill. — Brecé : pré des Malheuses (*Halouse*).

Juncus tenuis Willd. — Brecé : chemin près la Poissonnière, sept. 1908 (*Halouse*) v ! *Espèce nouvelle pour le département.*

Cypéracées

Cyperus fuscus L. — Chemeré : prairie de Thévalles (*Jos. Daniel*).

Heleocharis acicularis Br. — Jublains : étang de Neuvillette ; Alexain : étang du moulin Neuf (*Chédeau*).

Rhynchospora alba Vahl. — Brecé : lande de la loge d'Isle ; pré de la Barberie (*Halouse*).

Carex paradoxa Willd. — Champéon : marais du Fresne, 25 avril 1880; Aron : étang de Beaucoudray, 17 juin 1882 (*Chédeau*). *Espèce nouvelle pour le département.*

Carex canescens L. — Saint-Fraimbault-de-Lassay : ancien étang sur le bord de la route de Chevaigné (l'abbé *Carré*) v !

Carex depauperata Good. — Saulges : la Bidaudière (*Jos. Daniel*) v!.

Carex pseudo-Cyperus L. — Loigné : marais des Hulairies (*J. Barré*).

(*à suivre*).

Carices et Filices Sachalinenses novæ

A R. P. Faurie collectæ; a Dre H. Christ et H. Léveillé determinatæ

Carex mitsuriokensis Lévl. et Vant. — Radicans, teste collectore; culmi graciles, elongati, follis longiores; folia 2-3 mm. lata; bracteæ non vaginantes, spicis breviores; spicæ 2-3, superior tota mascula; squamæ angustissimæ, acuminatæ, pallido-luteæ, ad apicem rufæ; spicæ femineæ brevissimæ, paucifloræ, sessiles vel breviter pedunculatæ; squamæ brunneæ, nervo lutescente, utriculum æquantes, subacutæ; utriculus viridis, striatus, trigonus, pilosus, rostro brevi, purpureo, integro; stigmata 3.

In turfosis Mitsuriyoka, 4 jul. 1908; n° 891.

Affinis *C. funiculari*.

Carex rubra Lévl. et Vant. — Rhizoma purpureum efibrillosum; culmi elongatissimi, trigoni, folia superantes; folia 3-4 mm. lata; bracteæ non vaginantes, inferior spicam superans; spicæ 4 approximatæ, superior tota mascula, clavata: squamæ brunneæ, nervo albido, margine angustissime hyalinæ; spicæ femineæ lineares; squamæ masculis conformes, utriculum æquantes; utriculus compressus, rufescens, rostro brevi, rufo, enervis et glaber; stigmata 2. In turfosis Vladimirof, jun. 1908; n° 892. Planta rubescens

Carex Nakaii Lévl. — Rhizomatosa; culmi capillares folia superantes; folia subcapillacea 1 mm.; bracteæ breves, non vaginantes; spicæ geminatæ ternæ: altera mascula, 1-2 flora; altera feminea monantha; squamæ femineæ hyalineæ, nervo viridi, utriculo paulo breviores et angustiores; utriculus globulosus, atro-viridis, enervis et trigonus.

In turfosis Soriofka, 5 aug. 1908; n° 869; mixta *C. arrhynchæ*.

Carex Sadæ Lévl. et Vant. — Rhizomatosa, ad collum fibrillis fuscescentibus vestita; culmi capillares, elongati, foliis longiores; bracteæ vaginantes, breves, spicam æquantes; spicæ 3, superior tota mascula, squamæ brunneæ, acutæ margine kyalinæ; spicæ femineæ lanceolatæ, approximatæ, breviter pedunculatæ, erectæ; squamæ rufo-brunneæ, apice rotundatæ, mucronatæ, nervo viridi, utriculum æquantes; utriculus ventricosus, glaber, nervatus, pedicellatus, rostratus, rostro sæpe brunneo, fisso; stigmata 3.

In herbidis Mitsuriyoka, 4 jul. 1908; nos 903, 942.

Carex multifiliculmis Lévl. et Vant. — Rhizomatosa, ad collum fibrillosum ; culmi filiformes et numerosi 4-10, foliis longiores ; folia 3 mm. lata ; bracteæ parce vaginantes ; spicæ 3, superior tota mascula ; squamæ brunneæ acuminatæ; spicæ femineæ sessiles vel breviter pedunculatæ, squamæ brunneæ, acuminatæ vel mucronatæ, nervo viridi triplici, utriculum æquantes; utriculus glaber, enervis, utrinque acuminatus ; rostro integro, turrito ; stigmata 3.

In herbidis Vladimirof fine jun. 1908 ; n° 939; in herbidis Korsakof, jul. 1908 ; n°s 904, 905.

Carex eriandrolepis Lévl. — Rhizomatosa, repens, fibrillis fuscis ad collum vestita ; culmi filiformes, striati, glabri, foliis breviores ; folia 2-3 mm. lata ; bracteæ longæ sed inconspicue vaginantes : spicæ 3, superior ovalis 12 mm. longa, tota mascula ; squamæ fuscæ, scutatæ, dorso 3-nervatæ, virides, sub lente valida sparse hirtæ et margine aristaque terminati parce ciliatæ ; spicæ femineæ 15 mm. longæ, squamæ masculis conformes sed glabræ et vix vel non ciliatæ, utriculum æquantes : utriculus lanceolatus, stipitatus, enervis, glaber, viridescens, sub apice parcissime uno latere spinulosus ; in rostrum indistinctum desinens ; ore hiante ; stigmata 3 utriculum immaturum æquantia.

In herbidis, jul. 1908 ; n° 941.

Carex korsakoviensis Lévl. — Cespitosa, glauca ad collum efibrillosa ; culmus foliis multo longior, gracillimus ; folia canaliculata, 3 mm. lata ; bracteæ longe vaginantes pedunculis breviores, etsi lamina sat longa munitæ ; spicæ 3, suprema tota mascula, lanceolata, lutescens 1 cm. longa ; squamæ aurantiacæ, nervo viridi, simplici, vix acuminatæ ; spicæ femineæ pedunculatæ, erectæ, paucifloræ, lineares ; squamæ masculis conformes sed obtusæ ; utriculus fusiformis, parum conspicue striatus, glaber, glaucus, rostro longo, rotundo et integro munitus ; stigmata 3.

Korsakof, in silvis, jun. 1908 ; n° 945.

Carex vladimiroviensis Lévl. — Densissime cespitosa, ad collum vix fibrillosa ; culmi graciles, triquetri ; folia vix superantes ; folia 2 cm. lata, pluristriata, supra 2-nervata, subtus 1-nervata ; bracteæ non vaginantes, spicas superantes ; spicæ 3, duæ superiores masculæ, subcontiguæ, inferior 1 cm. longa, superiorem 5 mm. longum æquans ; squamæ brunneæ obtusiusculæ, margine angustissime hyalinæ ; spica feminea oblonga, obtusa, densa, sessilis ; squamæ brunneæ, nervo viridi, obstusiusculæ, utriculo angustiores sed illum æquantes ; utriculus inflatus, akoenio multo major, late ovatus, enervis, lutescens, rostro distincto, rotundo et integro ; akœnium obconicum ; stigmata 2, crassa, brevia.

Vladimirof in humidis, jun. 1908 ; n° 880.

Carex Cordouei Lévl. — Rhizomatoza ; ad collum fibrillis brunneis vestita ; culmi glabri, graciles folia æquantes ; folia glabra 2-3 mm. lata, striata ; bracteæ breviter vaginantes, pedunculis breviores ; spicæ 3, superior tota mascula, breviter pedunculata, 8 mm.

longa; squamis brunneis, obtusis, mucronatis, nervo lutescente; spicæ femineæ 2 pedunculatæ, erectæ, 1 cm. longæ; squamæ scutatæ, srtriatæ, brunneæ, nervo viridi, utriculum æquantes; utriculus ovatus plus minus parce nervatus, passim pilosus, ore brevi, integro; stigmata 3.

Vladimirof in silvis, jun. 1908; n° 902.

Carex soriofkensis Lévl. et Vant. — Cespitosa; culmi gracillimi, trigoni, striati; folia capillacea 0,005-1 mm. lata, culmis breviora; spicæ 3, superior nunc tota mascula, nunc ad apicem et basim feminea, 5-10 mm. longa; squamis et nervo in spica tota mascula brunneis, in mixta autem hyalinis; spicæ femineæ acutæ, ovatæ, 4-5 mm. longæ; squamæ brunneæ vel aureo-fulvæ, margine hyalinæ, acuminatæ, utriculum æquantes; utriculus ovatus, non trigonus, striatus, glaber, in rostrum attenuatus, ore integerrimo.

In paludosis littoris Soriofka, 5 aug. 1908, n°s 858, 868.

Carex Dominii Lévl. et Vant. — Cespitosa; culmi capillacei, nudi, elongati, foliis longiores; folia vix 1 mm. lata, filiformia; bracteæ (dum adsunt) breves, non vaginantes; spicæ 2-3, superior mascula, linearis, brevis (5 mm.) femineæ superiori proxima; squamæ brunneæ dorso lutescentes; imbricatæ; spicæ femineæ 2, brevissimæ 3-4 mm. 2-4 floræ, sessiles; ad apicem culmorum sitæ; squamæ masculis conformes, utriculum æquantes; utriculus oblongus, fuscus, erostris, enervis, glaber; akœnium ovatum, brunneum, rostratum.

In silvis Mitsuriyoka, 4 aug. 1908; n° 877.

Dryopteris Amrensis Christ.

Groupe spinulosum, forme grêle, fronde légèrement deltoïde et pentagone, presque tripartite par le développement de la paire des pinnæ basales, pinnules de IIe ordre pétiolées, largement ovales presque deltoïdes, petites. Voisin de D. Callipteris (Franchet Savat.) du Japon qui est beaucoup plus finement découpé. Se distingue de D. Callipteris (Franchet Savat.) de D. subtripinnata (Miq.) par les dents effilées-aristées. Rhizomate brevi erecto radicoso, cum stipite squamis flaccidis pallide brunneis autochraceis diaphanis integris ovatis acuminatis 1/2 cent. longis vestito, foliis paucis (1 ad 3) fasciculatis, stipite 30 ad 40 cent. longo vix pennæ corvinæ crassitie stramineo, fronde 20 cent. longa et lata deltoïdeo-pentagona tripinnata aut quadripinnatifida, fere tripartita ob pinnas infimas valde elongatas, oppositas et petiolatas. Pinnis erecto-patentibus ca 8 infra apicem, valde remotis, infimis 6 1/2 cent. distantibus, inferioribus quatuor aut quinque oppositis, petiolatis, infimis ob basim posteriorem valde auctam semideltoidels, acuminatis, late ovatis, acuminatis, 15 cent. longis, basi 9 cent. latis. Pinnulis ca 15 utrinque distantibus, inferioribus petiolatis, infimis valde auctis deflexis 7 cent. longis, 2 1/2 cent. latis, oblongis. Pinnulis III ord. ovatis basi fere subcordatis petiolulatis, 1 1/2 cent. longis 1/2 cent. latis acutis ca 12 utrinque, infimis basi fere ad costulam incisis, superioribus profunde lobatis. Lobis ca 5 utrinque, pectinatis, 3 mill. longis 1/2 latis

oblongo-ligulatis subdecurrentibus aristato-serratis. Nervis in pinnulis pinnatis. Poris numerosis, medialibus, in lobis sæpe 2 ad 3, 2/3 mill. latis, rotundatis, indusio persistente griseo eleganter reniformi glabro, Rachi costisque paleis linearibus pallidis sparsis.

Textura tenere herbacea, colore pallide viridi.

E grege D. spinulosi species fere elegantissima.

In silvis Takinosawa, 24 jul. 1908.

Eadem planta sed minor ex Herb. Hort. Petropolit.

Sophiisk, in ripa sinistra fluminis Amur, in declivibus montium ad truncos putridos. 24 aug. 1871, l. Augustinoff.

Eadem ex Japonia : Montagnes de Mashike, 22 jul. 1892, l. Faurie.

In silvis Takinosawa, 24 jul. 1908, 302 *bis*.

Athyrium mite Christ.

Très distingué par un rhizome longuement rampant à la manière de Dryopteris thelipteris, et par une fronde tripinnatifide largement deltoïde presque tripartite par le développement de la paire des pinnæ basales. Noircissant par la dessiccation. Les dentelures sont presqu'obtuses et non aristées.

Rhizomate longe reptante, ramos elongatos emittente, pennaæ anserinæ crassitie, nigro, cum stipite inferiore squamis late ovatis 6 mill. longis acuminato-aristatis brunneis opacis aut subnitentibus pubrigidis vestito, foliis remotis in ramis rhizomatis plerumque solitariis. Stipite ad basim egregie inflato-incrassato, cæterum debili vix pinnæ corvinæ crassitie, usque ad 45 cent. longo stramineo, fronde late deltoidea 30 cent. longa et æquilata tripinnata acuminata, pinnis satentibus, ca. 15 utrinque, inferioribus remotis, usque ad 7 cent. distantibus petiolatis, superioribus approximatis sessilibus, infimis 17 cent. longis 4 1/2 ad 7 cent. latis, acuminatis, versus basin angustatis, oblongis. Pinnulis ca. 20 utrinque, confertis, liberis, sessilibus, haud decurrentibus, 3 ad 4 cent. longis, subacutis, infrausque ad costam, superne ad alam angustam incisis, segmentis obtusis, ovatis, 1/2 cent. longis 3 mill. latis, 6 ad 10 utrinque, basi subinæquali et subdecurrente, inferioribus liberis lobulatis, superioribus decurrentibus crenatis; lobis dentisbusque omnibus muticis obtusis. Nervis nigris in segmentis pinnatis et furcatis. Poris 1 1/2 mill. longis ovatis, medialibus, indusio griseo tenui ovato, raro athyrioideo-duplicato. Fronde paleis minutis parce sparsa.

Textura herbacea tenera, colore obscure viridi.

In petrosis montium Kimonai, 20 sept. 1908, 317.

In silvis montium Takinosawa, 22 jul. 1908, 316.

Le Mans, le 30 janvier 1909.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 11-1909.

Flore de poche de la France

Par H. LÉVEILLÉ

Un Volume in-16, élégant et portatif, cartonné toile anglaise, souple arrondi aux coins — 642 pages. — Prix : 3 francs

Librairie Ch. AMAT, 11, rue de Mézières, Paris (VI), ou chez l'Auteur

---

Un de ses savants et compétents confrères a bien voulu écrire à l'auteur :

Je ferai volontiers de la propagande pour votre excellente petite Flore de poche, seul ouvrage consciencieux, véritablement portatif que nous ayons en France.

Tout Botaniste ayant souscrit ou fait souscrire à 4 exemplaires, recevra la FLORE DE LOIR-ET-CHER, de FRANCHET, ***éditée à 14 fr.***

LE

MONDE DES PLANTES

REVUE BIMESTRIELLE

De Bibliographie, d'Informations & d'Echanges

H. LÉVEILLÉ, Directeur

78, Rue de Flore, 78 — LE MANS (Sarthe)

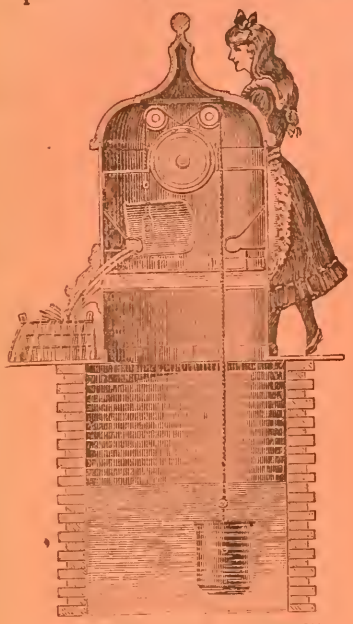
Renferme le compte rendu détaillé des séances de l'Académie

ABONNEMENT : 2 fr. 50 PAR AN

SUPPRESSION DES POMPES DE TOUS SYSTÈMES ET COUVERTURE DES PUITS OUVERTS

par le Dessus de Puits de Sécurité ou Elévateur d'eau à toutes profondeurs

Une filette de 10 ans tire l'eau, sans fatigue, à toutes profondeurs



VUE INTÉRIEURE DE L'APPAREIL

Les docteurs conseillent, pour avoir toujours de l'eau saine de les remplacer par le **Dessus de Puits de Sécurité** qui sert à tirer l'eau à toutes profondeurs et empêche tous les accidents. **Ne craint nullement la gelée pour la pose ni pour le fonctionnement**, système breveté, hors concours dans les Expositions, se plaçant sans frais et sans réparations sur tous les puits, communal, mitoyen, ordinaire, ancien et nouveau et à n'importe quel diamètre.

Prix : 130 fr. Paiement après satisfaction

De plus est envoyé à l'essai et repris sans aucune indemnité s'il ne convenait pas.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

Ainsi que du duplicata du Journal Officiel *concernant la loi sur les Eaux potables votée et promulguée le 19 février 1902 et mise en vigueur le 19 février 1903.*

S'adresser à MM. L. JONET & Cie à RAISMES (Nord)

Fournisseurs de la Compagnie des chemins de fer du Nord, des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et d'autres grandes Compagnies, ainsi que d'un grand nombre de communes.

MM. L. JONET et Cie s'occuppent également, *au mètre et à forfait*, **du creusement, approfondissement et nettoyage des puits, galeries et garantissent l'eau nécessaire à chaque usage**

Nombreuses Références
Fonctionnant à plus de 100 mètres

Ville de Paris, Exposition de 1900 : MEMBRE DU JURY, HORS CONCOURS

On demande des Représentants

L'Académie offre aux Auteurs des Tirages à part, à 25 exemplaires, sans réimposition ni changement de folios. Le port est à la charge des auteurs.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

Les remaniements dans le texte sont comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

Couverture imprimée : 50 ex., 4 fr.; 100 ex., 4 fr. 50; 150 ex., 5 fr. 25; 200 ex., 6 fr.

Les auteurs doivent faire figurer sur leur manuscrit la mention « tirage à part, avec ou sans pagination spéciale », et le « chiffre » du tirage ainsi que la demande d'une couverture imprimée ou non, et ensuite s'entendre directement avec l'imprimeur dès la réception du numéro renfermant leur travail.

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 1-1009.

Année (3e Série) Nos 232-233-234 Février-Mars-Avril 1909

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

SOMMAIRE DES Nos 232-233-234

Voyage botanique en Corse (Juillet-Août 1908) par M. R. de Litardière.
Sixième supplément à la flore de la Mayenne (*fin*), par Mgr. H. Léveillé.
Nominations. — Nouvelles. — Nécrologie.

PARIS
LIBRAIRIE CHARLES AMAT
11 RUE DE MÉZIÈRES, 11

1909

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Ch. LE GENDRE, I ✿, Limoges.
Secrétaire perpétuel-Trésorier : Mgr H. LÉVEILLÉ, ✿, 78, rue de Flore, Le Ma (Sarthe).
Conseil de l'Académie : MM. Treub, Jh. Héribaud, A. Engler, J.-D. Hooker.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.

Adresser mandats et communications au Secrétariat.

SECRÉTARIAT-RÉDACTION
78, RUE DE FLORE, 78
LE MANS (Sarthe-France)

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit **PAYABLES AU MANS** *au* **COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE**, *à la* **SOCIÉTÉ GÉNÉRALE**, *ou au* **CRÉDIT LYONNAIS**.

Nous prévenons nos Lecteurs qu'il leur reste à recevoir un Bulletin de l'année 1908, qui leur sera ultérieurement envoyé. Ce Bulletin renfermera la suite du *Catalogue*, de M. Marcailhou-d'Aymeric, la Table des matières et la couverture générale de l'année 1908.

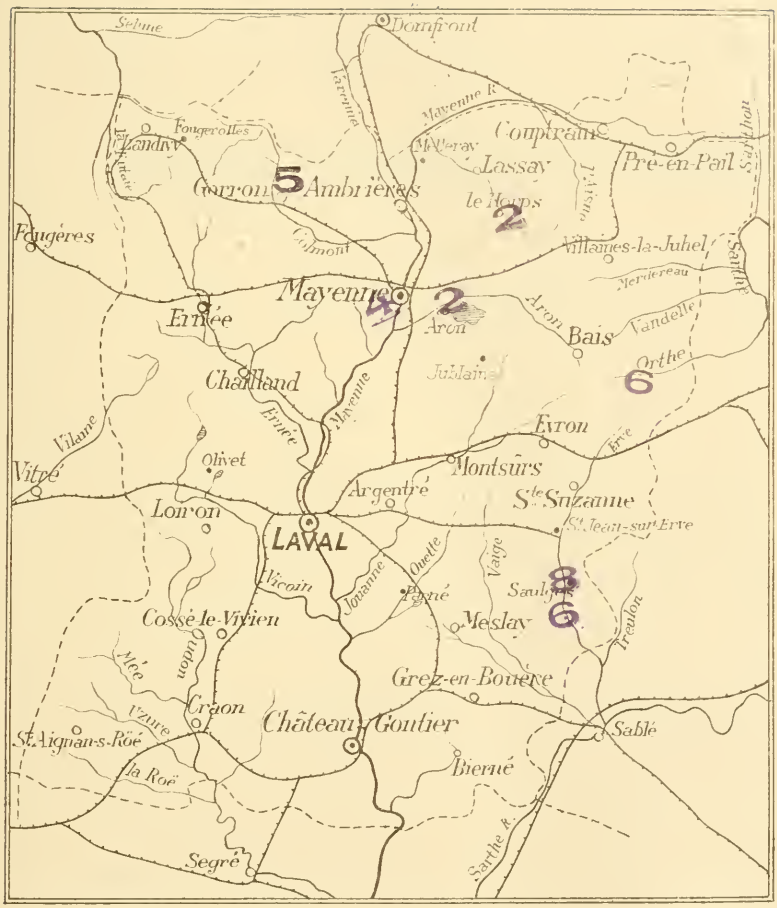
Nous ferons des conditions spéciales aux membres de l'Académie qui désireraient se procurer les deux premiers fascicules de la *Monographie du Genre Onothera* dont le 3e fascicule a paru au Bulletin.

Les parties I et II de ce fascicule paraîtront au Bulletin dans le cours de l'année 1909 ainsi que la suite du *Novus Conspectus Floræ Europæ* de M. Gandoger.

A. Engler.

Directeur du Muséum et du Jardin botanique de Berlin,
Directeur de l'Académie internationale de Géographie botanique en 1908.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.


Selune
Domfront
Varenne
Mayenne R.
Fougerolles
Landivy
Gorron
5
Ambrières
Mélleray
Couptrain
Lassay
le Horps
2
Pré-en-Pail
Sarthon
Fougères
Colmont
Villaines-la-Juhel
Sarthe
Mayenne
4
2
Aron
Merdereau
Ernée
Aron
Bais
Vandelle
Orthe
6
Chailland
Jublains
Mayenne
Ernée
Vilaine
Evron
Erve
Vitré
Olivet
Montsûrs
Argentré
Ste Suzanne
Loiron
LAVAL
St Jean-sur-Erve
Ouette
Vaige
Vicoin
Jouanne
Parné
Saulges
8
6
Cossé-le-Vivien
Meslay
Treulon
Mée
Udon
Grez-en-Bouère
Craon
Uzure
Château-Gontier
Sablé
St Aignan-s-Roë
Bierné
la Roë
Sarthe R.
Segré

18e Année (3e Série) N° 232-33-34 Février-Mars-Avril 1909.

BULLETIN

DE L'ACADEMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Voyage botanique en Corse

(JUILLET-AOUT 1908)

Par M. R. de LITARDIÈRE

Licencié ès sciences

La Corse, malgré l'exiguité relative de son territoire, peut être divisée , au point de vue de son exploration botanique, en trois zones : la première, comprenant le littoral et la région des oliviers ainsi que des maquis, jusqu'à une altitude de 500 mètres environ; la deuxième, la région du châtaignier et des forêts (pins et hêtres), jusqu'à environ 1500 mètres; la troisième, s'étendant de 1500 mètres aux sommets et renfermant la région préalpine, avec les fourrés d'aulnes et les pâturages d'été, puis la région alpine qui dépasse 2.700 mètres. Ces zones correspondent à trois saisons distinctes : pour la première, où s'étale une riche flore méditerranéenne, on doit s'y rendre au mois d'avril et mai, pour la deuxième de juin au 15 juillet et enfin pour la troisième à partir du 15 juillet jusque dans les derniers jours d'août.

C'est cette dernière région, où les espèces endémiques sont, pour la plupart, cantonnées, que j'ai voulu explorer cette année, n'ayant fait que l'entrevoir dans mes excursions des années précédentes, au Monte Incudine et au Monte Renoso.

Deux semaines de séjour dans le Niolo m'ont permis, avec les ascensions du Monte Grosso, du Monte Rotondo et du Monte d'Oro, d'étudier avec fruit la flore si intéressante des sommets corses.

Les ascensions que l'on doit faire sont assez rudes et ne peuvent guère, pour la plupart, être effectuées dans une seule journée. Il faut aller à mulet coucher la veille dans des bergeries toutes assez éloignées et emporter couvertures et vivres, car on n'y trouve qu'un abri sommaire (un enclos de grosses pierres superposées, parfois même sans toiture) et, comme nourriture, du lait, du broccio et de la polenta. Le lendemain, dès l'aube, on se met en route pour gagner le sommet de la montagne, ce qui demande presque toujours quatre à cinq heures de marche plus ou moins pénibles; mais on est toutefois bien dédommagé par des récoltes fort intéressantes sous tous les rapports, sans parler du côté pittoresque et esthétique de ces courses dans des montagnes qui ont conservé toute leur âpreté et où l'on trouve encore le charme d'une solitude grandiose.

Je serais heureux si ces quelques pages, où j'ai retracé mes courses botaniques, en indiquant de mon mieux les localités exactes, ainsi que les cotes d'altitude, pouvaient être utiles aux botanistes désireux de visiter ces régions si pleines d'attraits et encore assez peu connues.

A la fin de mes comptes rendus, j'ai dressé une liste de tous les phanérogames et cryptogames vasculaires que j'ai observés jusqu'alors dans mes différentes excursions (septembre 1902, juillet 1906, juillet 1907, juillet-aout 1908), en indiquant les diverses localités où je les ai rencontrés. J'ai suivi, pour l'ordre des familles, la classification de MM. Engler et Prantl.

Octobre 1908.

I. — EXCURSIONS

Calvi. — Presqu'île Revellata. — De Calvi à Câlenzana (19 *et* 20 *juillet*).

Le 19 juillet au matin, nous quittions Nice, mon père et moi, sur le paquebot le *Golo* à destination de Calvi.

Derrière nous, la gracieuse ville, mollement étalée au bord de sa baie, ne tarda pas à s'effacer et ne fut bientôt qu'une petite tache blanche perdue au milieu d'une longue dentelure de caps et de golfes, qui devint à son tour un trait confus, estompé dans la brume. Le vent s'était levé, un peu de houle ridait la surface de la mer.... Mais bientôt, devant nous, une ligne, d'abord indécise, puis graduellement plus nette, nous annonce que nous approchons du terme de notre traversée. Voici enfin, se profilant sur les flots bleus, le hardi rocher de Calvi, avec sa citadelle flanquée d'énormes murailles, puis les falaises dorées de la Pointe Revellata, la plaine de la Ficarella et, dans le fond du tableau, le massif imposant du Monte Grosso et le sommet aigu du Capo al Dente.

A quatre heures et demie, nous débarquions à la Marina. Une courte installation et nous commencions déjà nos recherches.

Dans les lieux arides et dans les rochers bordant la mer, nous trouvons :

Asplenium lanceolatum Huds. var. obovatum (Viv.) Moore
— marinum L.
Erodium Corsicum Lehm.
Euphorbia Pithyusa L. α genuina G. G.
Frankenia hirsuta L. var. lævis (L.) Boiss.
Daucus Mauritanicus L. Prol (1). D. Lopadusanus (Tin.) Rouy
Statice articulata Lois. Prol. S. contortiramea (Mab.) Rouy
Linaria æquitriloba (Viv.) Dub.
Carduus cephalanthus Viv.

(1) Suivant en cela, l'exemple de M. Rouy (*Flore de France*, Tome X, pages 2 et 3, février 1908), j'ai substitué au mot « forme » employé jusqu'a-

Avant de gagner le Niolo, par Galeria, Porto et Evisa, nous avions l'intention de nous rendre à Calenzana, pour faire l'ascension du Monte Grosso, mais nous résolûmes de rechercher tout d'abord, dans les rochers de la presqu'île Revellata, le rarissime *Armeria Soleirolii* (Dub.) G. G.

De Calvi, pour se rendre à la presqu'île Revellata, située à peu de distance à l'ouest, on suit d'abord, pendant 3 kilomètres, la route de Galeria jusqu'à la première maison de cantonniers. Nous récoltons, dans les fossés dont l'humidité entretient encore quelque végétation :

Scirpus Savii Seb. et Maur.
Silene læta (Ait.) A. Br. β Loiseleurii (G. G.) R. et F.
Sagina procumbens L.
Radiola linoides Roth.
Samolus Valerandi L.
Laurentia Michelii DC.

Après avoir quitté la route, on se dirige tout droit vers le petit port de l'Alga, près duquel se trouve un ancien pavillon de pêche du Prince Pierre Bonaparte. Le sentier court à travers des maquis, le *Rosmarinus officinalis* L. y est particulièrement abondant et s'entremêle aux arbustes habituels :

Pistacia Lentiscus L.
Cistus Monspeliensis L.
Arbutus Unedo L.
Helichrysum angustifolium DC.

auxquels s'ajoutent, surtout vers la plage, trois xérophiles plus localisées :

Passerina hirsuta L.
— Tarton-raira DC.
Daphne Gnidium L.

Nous suivons la côte E. de la presqu'île, dont les grandes falaises sont découpées en maintes petites criques. Sur les

lors par lui et quelques autres botanistes pour désigner « une subdivision de l'espèce placée tout de suite après la sous-espèce et avant la variété », le mot « race » (*proles* et par abréviation *prol.*), rejetant la « forme » entre la sous-variété et l'individu.

rochers, avec le *Statice articulata* Lois. Prol. *S. contortiramea* (Mab.) Rouy, s'étalent à profusion les grandes corolles roses de l'*Erodium Corsicum* Lehm., ainsi que *Dianthus virgineus* L. et *Bellium bellidioides* L. Sur une petite plage, nous rencontrons quelques toufles de *Vitex Agnus-castus* L.

C'est tout d'abord en vain que nous cherchons le fameux *Armeria*, mais notre attente ne devait pas être de longue durée, car, sur les rochers de la petite pointe d'Acellaccia, où il a élu domicile, les belles touffes ne manquaient pas! Malheureusement, les fleurs en étaient entièrement desséchées et c'est à grand' peine si nous parvenons, en explorant bien des rochers ainsi que la plage voisine, à en récolter quelques échantillons encore en fleurs. Grenier et Godron lui donnent comme époque de floraison juillet, mais c'est bien plutôt juin qu'il faudrait dire.

Il est probable que cette plante n'existe que dans la presqu'île Revellata, nous l'avons vainement cherchée dans les rochers plus rapprochés de Calvi, et l'indication de Soleirol « environs de Calvi » se rapporte sans doute à cette localité, en somme peu éloignée de cette ville; quant à celle de « fort de Rivesalte » donnée par Grenier et Godron, elle est certainement, ainsi que le pensait de Marsilly, le résultat d'une erreur ; on a dû lire Rivesalte au lieu de Revellata ou Rivellata, comme on prononce généralement. Quant au mot « fort », il est très possible qu'il existait par là des traces d'un fort Génois, comme il s'en rencontre fréquemment sur toute la côte.

Dans l'après-midi, nous nous rendons en voiture à Calenzana. A peine sorti de Calvi, on entre dans la plaine marécageuse qui borde le golfe, occupée surtout par des cultures maraîchères. La route, après l'embranchement conduisant à la Forêt de Bonifato, traverse la Ficarella au pont de Bambino. Dans les sables et les graviers du lit de la rivière, croît en abondance le *Gomphocarpus fruticosus* (L) R. Br., joli petit arbuste, le « cutone » des habitants, probablement introduit et maintenant répandu dans tout le Nebbio et la Balagne jusqu'à Galeria et même Porto.

Nous trouvons aussi :

Salix incana Schr.
Hypericum hircinum L.
Mentha insularis Req.

et dans l'eau :

Ranunculus trichophyllus Chaix Prol. R. Drouetii (Schultz) Rouy
Callitriche stagnalis Scop.
Ludwigia apetala Walt.

Après le pont, la route parcourt en ligne droite, au milieu de cistes brûlés, une plaine nue qui s'élève insensiblement jusqu'aux collines plus fertiles où s'étagent les villages de Montemaggiore, Zilia, Calenzana, Moncale. On retrouve bientôt des cultures et tout un riche verger d'arbres fruitiers : oliviers, figuiers, amandiers, pêchers, cormiers, etc. C'est dans cette verdure qu'est situé Calenzana (275^{m}), chef-lieu de canton important, un des plus riches de la Corse, où cependant on trouve à peine un gîte, les touristes y sont si rares !

Monte Grosso

(21 *juillet*)

A 4 heures du matin nous partons de Calenzana (275^{m}) pour faire l'ascension du Monte Grosso (1941^{m}). Le sentier passe d'abord entre des murailles au milieu de plantations d'oliviers, puis s'élève peu à peu à travers des broussailles composées de *Cistus Monspeliensis* L., d'*Erica arborea* L. et d'*Helichrysum*, avec çà et là quelques pieds de *Carthamus lanatus* L. Puis ce sont les premiers *Helleborus trifolius* Mill. et *Genista Lobelii* DC., qui couvriront bientôt avec le *Pteris aquilina* L. les flancs de la vallée que l'on remonte dans la direction de l'est. Dans quelques rochers, à environ 500 mètres d'altitude, nous récoltons :

Asplenium trichomanes L.
Cystopteris fragilis Bernh. var. anthriscifolia Koch
Aspidium Filix-mas (L.) Sw. var. glandulosum Milde.

Cette dernière que j'ai rencontrée dans bien d'autres localités, surtout de la région élevée, si curieuse par les glandes argentées

sessiles abondantes à la face inférieure des lobes et la rendant visqueuse au toucher, constituerait vraiment, d'après le Dr Christ, qui a eu l'amabilité d'examiner mes fougères, une sous-espèce bien établie, caractérisée « par ses petites dimensions, ses segments finement dentelés, ses écailles très développées, son indusie petite et souvent glanduleuse, et qui est à peu près particulière à la Corse (et à la Sardaigne) ? (1).

Le sentier encombré de pierrailles se dirige vers le N. E., s'engage dans une petite forêt de laricios et s'élève rapidement. Nous nous arrêtons à une petite fontaine (1170m), connue dans le pays sous le nom de fontaine du Capitaine, ayant été mise au jour, dit-on, par le Capitaine Bianconi de Calenzana. Nous rendons grâce à l'ingéniosité du Capitaine en dégustant l'eau fraîche qui s'écoule de la feuille de « Noca » (*Helleborus trifolius* Mill. var. *serratifolius* Gürke) que l'on met souvent en guise de gouttière à ces petites sources. Près de là abondent dans les rochers humides : *Narthecium ossifragum* Huds. Prol. *N. Reverchoni* (Celak) et *Sagina subulata* Presl. Subspec. *S. Revelieri* (Jord. et Fourr.) R. et F. var. *glandulosa* R. et F.

La pente devient de plus en plus raide; nous atteignons bientôt une bergerie appelée « Cabane du Frasso » (1350m) et qui doit son nom à quelques pieds de frênes (« Frasso ») qui se trouvent dans le voisinage.

Près d'une petite fontaine, située non loin de là, nous recueillons : *Sagina procumbens.* L. Subspec. *S. Corsica* (Jord.) R. et F. et *Epilobium tetragonum* L. Subspec. *E. Gilloti* Lévl. (*E. obscurum* Roth.) et dans des pelouses sèches *Sagina subulata* Presl. Subspec. *S. Revelieri* (Jord. et Fourr.) R. et F. s.-var. *glandulosa* R. et F.; puis sur un rocher *Hieracium viscosum* Arv.-Touv. var. *hirsutum* Arv.-Touv. (*H. Corsicum* Arv.-Touv.).

Mon père se sentant fatigué, nous décidâmes que je continuerais seul l'ascension et qu'il attendrait là mon retour. Je me mis donc en route avec le guide pour gagner le sommet.

(1) Le Dr P. Ascherson apud William Barbey. *Floræ Sardoæ Compendium* p. 196, indique cette plante au Monte Gennargentu dans les débris porphyriques de Su Xuxu et ajoute « *t. cl. auctore* ».

Nous nous engageons d'abord dans la forêt, puis remontons des pentes écorchées garnies de buissons épineux de *Juniperus nana* Wild., *Berberis vulgaris* L. Subspec. *Ætnensis* Rœm. et Sch. et *Genista Lobelii* DC. et un peu plus haut d'*Anthyllis Hermanniæ* L. Un petit arrêt à la fontaine de Fornello est encore nécessaire, car la montée est rude et la chaleur accablante. Ce sont encore des pierrailles jusqu'à la base des rochers qui constituent la cime du Monte Grosso. Là se trouve la « Fontanella » (1570^{m}), petite source abritée de quelques laricios, où nous faisons tremper un peu de biscuit corse pour calmer notre faim. Je ramasse sur les rochers : *Anthoxanthum odoratum* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) Mert. et Koch, *Brachypodium pinnatum* P. B. et *Poa nemoralis* L. Subspec. *P. Balbisii* (Parl.) Hackel.

L'ascension devient maintenant beaucoup plus pénible : il faut pendant plus de deux heures escalader de grands rochers et souvent se servir des mains et des genoux. J'y recueille :

Asplenium septentrionale Hoffm.
Aspidium Filix-mas (L.) Sw. var. glandulosum Milde
Festuca varia Hœnke Subspec. Sardoa Hackel
Arabis muralis Bert. α genuina R. et F. (A. muricola Jord)
Potentilla crassinervia Viv. α genuina R. et Cam.
Galium rubrum L. var. genuinum Briq. (G. Corsicum Spreng.)
Valeriana montana L.
Helichrysum frigidum Willd.
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.
— Berardianum Arv.-Touv.

Enfin après 7 heures 1/2 de marche, nous atteignons le sommet (1741^{m}) constitué par une vaste plateforme parsemée de pierrailles avec des touffes de *Genista Lobelii* DC. et aussi :

Agrostis rupestris All.
Deschampsia flexuosa Gris. var. montana (L.) Koch
Thymus Herba-barona Lois.
Hieracium auricula L. Prol. H. Kralikii Rouy (H. serpyllifolium Arv.-Touv. (quoad Pl. Cors.) non Fries).

La vue que l'on découvre en faisant tout le tour du sommet doit être fort belle par un temps pur, mais hélas ! comme cela m'est arrivé dans beaucoup de mes ascensions, les nuages obs-

curcissaient une grande partie de l'horizon, surtout du côté de la mer où l'on ne distinguait seulement que le rocher de Calvi. A l'E. et au S. se dressent fièrement toute une série de sommets neigeux : le Monte di Padro avec la forêt de Pieve, la Punta Sordari, le Capo al Dente, le Monte Corona, etc.

Dans les rochers à pic du côté du N. je récolte *Phyteuma serratum* Viv. et de belles touffes du rare *Cerastium stenopetalum* Fenzl., dont quelques capsules mûres montrent bien les graines à test vésiculeux.

A midi nous quittons le sommet. Arrivés à la fontaine de Fornello, au lieu de suivre l'itinéraire de l'aller, nous en redescendons le petit torrent auquel elle donne naissance et où je puis récolter :

Phegopteris polypodioides Fée
Viola biflora L. (in fruct.)
Mentha Requienii Benth.

et le rare *Cardamine Plumieri* Vill. Prol. *C. hederacea* (DC.) R. et F. (*C. Bocconi* Viv.).

Nous rejoignons la Cabane du Frasso, puis, après un court repas, Calenzana encore distant de 4 heures 1/2 de marche.

De Calvi à Galeria

(22 *juillet*)

De retour à Calvi, nous partons à midi pour Galeria. La route, au milieu de maquis, ne traverse aucun village, de loin en loin une maison de cantonniers anime seule ce désert. Elle suit en corniche toutes les merveilleuses sinuosités de la côte, formée de rochers de granite rouge qui plongent hardiment dans le flot bleu.

On quitte la côte pour franchir à la Bocca Sedia (149^{m}) la petite chaîne du Capo Cavallo et on descend dans la vallée de Crovani, où se trouvent quelques moissons et des champs de *Lupinus Termis* Forsk., dominée au N. par le chaînon doré du

Petit Cinto (817^{m}). A gauche se détache un chemin allant au pavillon de chasse construit autrefois pour le Prince Pierre Bonaparte. Au pont de San Quilico, la rivière de Crovani est encombrée de *Gomphocarpus fruticosus* (L.) R. Br. et de belles touffes du curieux *Polygonum scoparium* Req. (*P. equisetiforme* G. G. non Sibth. et Sm.), qui sert dans le pays à emballer les langoustes et que les habitants nomment « foin à langoustes », nous y cueillons aussi une forme de l'*Euphorbia Pithyusa* L. se rapprochant par ses tiges fortes et élancées et ses feuilles assez larges de la variété *procera* G. G.

La route passe ensuite près de l'usine de l'Argentella qui exploitait autrefois des filons de plomb argentifère situés tout près de là et qui aujourd'hui est presque abandonnée. On gravit des pentes de maquis jusqu'au petit col de la Bocca Bassa (120^{m}), puis l'on descend en grands lacets vers la vallée du Fango en dominant le superbe golfe de Galeria et toute la vallée jusqu'au cirque infranchissable du Capo Tafonato et de la Mufrella. Après avoir traversé le Fango, on descend la vallée jusqu'à son embouchure au milieu d'une plaine marécageuse et fertile; puis passant en vue d'une vieille tour génoise on gravit le coteau sur lequel est bâti Galeria.

Avant le dîner, une petite excursion à l'embouchure de la rivière de Galeria et sur la plage nous procure :

Polygonum scoparium Req.
Polycarpon tetraphyllum L. Prol. P. alsinifolium (DC.) R. et F.
Herniaria hirsuta L.
Corrigiola littoralis L.
Euphorbia Peplis L.
Lythrum hyssopifolium L.
Daucus Gingidium L.
Plumbago Europæa L.
Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br.
Dipsacus ferox L.

et deux plantes intéressantes ; *Spergularia rubra* Pers. Subspec. *S. campestris* (Asch.) R. et F. var. *glauca* Nobis, qui diffère du *campestris* par sa teinte glauque et par ses stipules plus longues et plus étroites ; puis *Anagallis arvensis* L. var. *pinguis* Simon et Lit., variété qui diffère du type par ses feuilles charnues.

Beaucoup de plantes de l'intérieur offrent cet aspect dans la région maritime (*Artemisia campestris* L. Prol. *A. Lloydii* Rouy, *Lotus corniculatus* L. var. *crassifolius* Ser. etc.).

Vallée du torrent de Taita

(Bassin supérieur du Fango)

(23 *juillet*)

L'exploration de la vallée du torrent de Taita dans le bassin supérieur du Fango occupa notre journée du 23.

La route, après avoir rejoint celle de Calvi à Ajaccio près du pont du Fango, remonte la rive gauche de la rivière au milieu de grands maquis composés de *Juniperus oxycedrus* L., *Pistacia Lentiscus* L., *Erica arborea* L., *Arbutus Unedo* L., *Phyllirea media* L. et *angustifolia* L., avec quelques pieds de * *Cirsium lanceolatum* Hill var. *longespinosum* Tod. (1); elle traverse ensuite la lisière de la forêt de Treccia, formée de superbes chênes verts. Sur les talus nous recueillons : *Selaginella denticulata* Koch et *Crepis bellidifolia* Lois. Prol. *C. decumbens* (G.G.).

On laisse à gauche le sentier muletier qui mène au hameau de Manso, qui n'a seulement que trois maisons, la seule commune du bassin supérieur du Fango. Près de là, aux « habitations » de Barjiana, nous quittons la route qui conduit au Col de Capronale et nous nous engageons avec un guide, que nous recrutons, dans la vallée du torrent de Taita qui descend de la Mufrella (2148^{m}).

Aux noyers et aux châtaigniers font bientôt suite quelques pins, avant-coureurs de la forêt de Filosorma qui autrefois couvrait toutes ces pentes et maintenant, dévastée par la dent des troupeaux et le feu des bergers, a reculé de plus en plus vers le fond de la vallée.

(1) Les plantes dont le nom est précédé d'un astérisque n'ont pas encore, à notre connaissance, été signalées en Corse.

Sur le bord du torrent jusqu'à la fontaine de Candela, nous récoltons :

Alnus cordata (Lois.) Desf.
Euphorbia semiperfoliata Viv.
Mentha insularis Req.
Teucrium flavum L.
— Massiliense L.
— capitatum L.
— Marum L.
Galium ovalifolium Schott (G. ellipticum Willd.)
Eupatorium cannabinum L. Prol. E. Corsicum (Req.) Rouy.

Nous ne pouvions songer à parvenir dans la région élevée, le temps nous manquait et la course aurait été fort pénible, car pour atteindre seulement les bergeries de Taita (1415^{m}) il nous fallait encore gravir environ 900 mètres, par une chaleur qui s'annonçait comme devant devenir accablante dans le resserrement de la gorge. Nous nous contentons donc d'explorer les rives du torrent ainsi que les alentours, ce qui nous procure :

Athyrium Filix-femina (L.) Roth. var. fissidens Dœll.
Blechnum Spicant (L.) Sm.
Asplenium lanceolatum Huds.
Phegopteris polypodioides Fée
Aspidium montanum Asch. (A. Oreopteris Sw.)
— Filix-mas (L.) Sw. var. glandulosum Milde
Osmunda regalis L.
Arenaria Balearica L.
Ruta Corsica DC.
Erica multicaulis Salisb.

Dans les eaux vives nous apercevions parfois, filant comme des flèches, quelques truites effrayées par notre approche. Il nous vint alors à l'idée d'organiser une pêche, que nous pensions devoir être fructueuse. Notre guide se mit à la recherche d'un filet, qu'il n'eut pas de peine à trouver, car les bergers en possèdent presque tous et la « maison » de Candela, située non loin de là, ne faisait pas exception à la règle.

En moins d'une heure nous avions capturé une vingtaine de truites, dont quelques-unes fort belles.

Il était bientôt midi et nous songions à faire honneur à nos provisions, lorsque j'émis l'avis qu'un plat supplémentaire con-

sistant en une friture ne déparerait pas notre menu. Le guide courut aussitôt à Candela et en revint avec une poêle pleine d'excellente huile d'olive. Sur le bord même du torrent, nous organisâmes un foyer avec de gros cailloux roulés et, pendant que l'un ramasse des branchages morts, l'autre prépare les jolis poissons aux reflets d'or et d'argent, aux mouchetures noires et orangées. Bientôt sur un feu vif d'arbousier et de bruyère les truites de la Taita se doraient en répandant un parfum exquis.....

La botanique en était un peu oubliée, mais on n'est pas tous les jours à même de faire semblable festin !

De Galeria à Evisa

(*24 et 25 juillet*)

De Galeria nous voulions gagner Evisa, mais trouvant la distance un peu longue (78 kil.) pour une seule journée, nous décidâmes de faire halte à Partinello.

A partir du pont du Fango, la route d'Ajaccio, qu'il nous faut suivre, longe d'abord la rive gauche de la rivière, puis, franchissant la Ruja di Parma, elle s'élève en lacets sur la rive droite de cette dernière, à travers de grands maquis. Nous y notons avec les arbustes habituels l'*Olea Europæa* L. Prol. *O. silvestris* Mill. et près d'une petite fontaine: *Spiranthes æstivalis* Rich., *Samolus Valerandi* L. et *Laurentia Michelii* DC. ; plus loin, sur le bord de la route, *Ptychotis ammoides* Koch et *Crepis bellidifolia* Lois. Prol. *C. decumbens* (G. G.).

Après avoir franchi le col de Parmarella (390^{m}), on descend rapidement dans la vallée de la Tuara en vue du merveilleux petit golfe de Girolata, véritable bijou qui ne peut avoir de rival que le golfe de Porto et dont on peut détailler toutes les criques depuis la pointe Scandola jusqu'aux hautes falaises pourpres du Capo Senino. Dans le fond se trouve le petit hameau de Girolata, dominé par une antique tour génoise.

Sur le bord de la route, dans le lit d'un petit torrent, au-dessus de la fontaine de Ceravallo, nous rencontrons de super-

bes touffes de * *Delphinium Requienii* DC., qui n'avait encore été trouvé qu'aux Iles d'Hyères, et aussi *Apium nodiflorum* Rchb. f. var. *repentiforme* (R. et Cam.).

On atteint bientôt le Col de la Croix (272^{m}), ouvert dans le promontoire porphyrique du Capo Senino et c'est maintenant sur tout le golfe de Porto que la vue s'étend, sur le hardi Capo Senino et sur cette côte si bizarrement déchiquetée des Calanches de Piana qui va mourir dans les flots par la petite pointe du Capo Rosso.

La route s'éloigne de la mer pour passer au milieu des cultures assez variées (vignes, oliviers, cédratiers) du hameau de Curzu, près duquel nous notons *Asparagus albus* L. et *Dipsacus ferox* L., et parvient enfin au petit village de Partinello, pittoresquement étagé, à peu de distance de la mer, sur des pentes cultivées.

Nous consacrons notre soirée à faire une herborisation vers la plage. Dans les moissons nous trouvons :

Melica ciliata L. α Linnæi Hack. s.-var. Magnolii (G. G.) Hack.
Rhaphanus silvester Lam. s.-var. alba F. Gér.
Bunias Erucago L. α macroptera (Rchb.) R. et F.
Medicago rigidula Desr. var. Morisiana (Jord.) Rouy
Verbascum sinuatum L.
Carthamus lanatus L.
Chondrilla juncea L.

puis dans les rochers et les sables maritimes :

Chenopodium murale L.
Corrigiola telephiifolia Pourr.
Statice dictyoclada Boiss.

et de beaux échantillons de *Posidonia Oceanica* Del. rejetés par la mer et dont quelques-uns ont les souches couvertes de nombreux bryozoaires et de corail rouge.

Le lendemain nous partons pour Evisa. La route, tantôt au milieu des maquis, tantôt resserrée dans des défilés aux parois vertigineuses, suit pendant longtemps les sinuosités du golfe de Porto, cette merveille qui a quelque chose des lacs italiens et du golfe de Bougie, mais qui surpasse tout ce qu'on peut imaginer,

par sa sauvagerie et sa gamme de couleurs absolument indescriptible !

Après avoir dépassé les rochers de Pagliajo, où nous récoltons :

Cheilanthes fragrans (L.) Webb. et Berth.
Andropogon hirtum L.
Seseli Bocconi Guss.
Rosmarinus officinalis L.

la route décrit un long lacet autour du Capo Paolo et franchit le ruisseau de Bussagna, encombré de *Gomphocarpus fruticosus* (L.) R. Br. A la montée de la Bocca Lenzana (146^{m}), nous trouvons dans les fossés humides *Cyperus longus* L. β *badius* (Desf.) Loret et Barr. et *Carex microcarpa* Salzm., puis un peu plus haut le *Polygonum scoparium* Req. que nous n'avions point revu depuis Galeria et qui existe jusqu'à Sagone, d'après notre conducteur.

On descend ensuite par un défilé superbe, en vue de la tour et de la Marine de Porto. Le *Seseli Bocconi* Guss. abonde dans les rochers avec çà et là quelques pieds d'*Erodium Corsicum* Lehm. et d'*Euphorbia dendroides* L.

De Porto nous gagnons Ota, où, près de l'entrée du village, nous recueillons dans un fossé *Epilobium parviflorum* (Schreb.) Vith. Ota, centre industriel dont les huiles, le vin et les cédrats sont renommés, est un bourg aux maisons hautes, fièrement campées, au milieu d'*Opuntia vulgaris* Mill., au pied des grands rochers du Capo d'Ota (1220^{m}).

Après déjeuner nous faisons à pied l'excursion de la Spelunca, tandis que notre voiture va nous attendre sur la route d'Evisa, non loin du petit col de Capicciolo.

Aussitôt après le village, sur un mur, nous rencontrons de belles touffes de *Notholæna Marantæ* R. Br., *Cheilanthes fragrans* (L.) Webb. et Berth. et *Ceterach officinarum* Willd.

Arrivés au Pont génois, nous laissons à notre droite la route carrossable et prenons le chemin muletier de la Spelunca qui parcourt une gorge aux parois vertigineuses et aboutit à un cirque fermé de toutes parts par une enceinte de granit noirâtre. Le site est sauvage et grandiose, malheureusement il y fait une

chaleur accablante et nous n'avons pas la chance d'y récolter le rare *Hieracium Virga-aurea* Coss. ni le *Bulliardia Vaillantii* DC., découverts par les Membres de la Société botanique de France, en 1901; il est vrai que la saison en était peut-être passée. Nous n'en rapportons que :

Athyrium Filix-femina (L.) Roth. var. dentatum Doell
Buxus sempervirens L.
Potentilla hirta L. var. pedata Koch
Hypochæris pinnatifida Cyr. (type).

Revenant au Pont génois, nous rejoignons notre voiture par un sentier des plus raides et sous un soleil de plomb.

Pendant le trajet jusqu'à Evisa nous pouvons recueillir :

Silene Armeria L.
Ranunculus lanuginosus L.
Pastinaca divaricata Lois.
Teucrium Scorodonia L.
Pulicaria odora Rchb.

D'Evisa aux Cols de Salto et Cocavera

(*26 juillet*)

D'Evisa nous nous rendons en voiture à la Maison cantonnière de Catagnone (1150^{m}) et nous nous engageons par un beau sentier muletier dans la partie N. de la forêt d'Aitone, au milieu de superbes laricios.

Jusqu'au col de Salto nous récoltons :

Aspidium montanum Asch. (A. Oreopteris Sw.)
— Filix-mas (L.) Sw. var. glandulosum Milde
Juncus bufonius L.
Carex microcarpa Salzm.
Melandryum Requienii Rohrb.
Sagina Linnæi Presl. var. Nevadensis (Boiss. et Reut.) R. et F. s.-var. glandulosa R. et F.
Euphorbia insularis Boiss. var. villosa Maire
Brunella laciniata L.

Le col de Salto (1350^{m}) est ouvert dans la crête qui sépare la forêt d'Aitone de la forêt de Lindinosa. L'administration des

Eaux et Forêts y a fait construire un refuge fort bien aménagé. Pendant que mon père explore les rochers, pelouses et graviers des environs du col, je continue avec notre guide jusqu'au col de Cocavera, situé entre la forêt de Lindinosa et celle de Lonca.

Dès les premiers pas, je rencontre : *Cephalanthera longifolia* Fritsch (*Serapias longifolia* Scop.), *Rosa Serafinii* Viv., *Hieracium sertiflorum* Arv.-Touv.

Une descente assez rapide nous conduit au torrent de Cocavera, sur les bords duquel je récolte, près d'un premier pont (1220^{m}) : *Juncus alpinus* L. var. *genuinus* Buch. forma *Requienii* (Parl.) Buch., *Narthecium ossifragum* Huds. Prol. *N. Reverchoni* (Celak), *Potentilla procumbens* Sibth. et Sm. var. *Salisii* (Bor.) Briq. et *Potentilla crassinervia* Viv. α *genuina* R. et Cam.

Après avoir franchi une seconde fois le torrent on en remonte la rive gauche, ayant à droite les escarpements gigantesques du Cricche et du Capo alla Cuculla.

Après deux heures de marche nous arrivons à une petite fontaine glacée, au milieu de fourrés d'aulnes, là je recueille : *Potentilla procumbens* Sibth. et Sm. var. *Salisii* (Bor.) Briq., *Acer Pseudoplatanus* L., *Mentha Requienii* Benth.

Le col de Cocavera (1425^{m}) est situé à cinq minutes de là. Son faîte est constitué par des graviers avec *Tunica Saxifraga* Scop. var. *bicolor* (Jord. et Fourr.) F. N. Williams, *Plantago insularis* Nym. et *Robertia taraxacoides* DC. et des touffes de *Berberis vulgaris* L. Subspec. *B. Ætnensis* (Rœm. et Schult.) R. et F. et *Juniperus nana* Willd. A gauche s'élèvent les rochers du Capo Cocavera (1446^{m}) que nous gravissons et d'où la vue est superbe sur toute la forêt de Lindinosa, sur celle de Lonca, qui s'étend jusqu'au col de Capronale, et principalement à l'O. sur les aiguilles violacées du Capo di Guagnerola (2052^{m}), avec la brèche de Guagnerola (1857^{m}). Dans les rochers et les graviers je récolte :

Agrostis Castellana Boiss. et Reut. (A. olivetorum G. G.)
Sagina subulata Presl. Subspec. S. Revelieri (Jord. et Fourr.) R. et F. s.-var. glabra R. et F.

Paronychia polygonifolia DC.
Scleranthus annuus L. (forma gracilis, depauperata)
Erodium maritimum Sm. var. Bocconi (Viv.) R. et F.

et un *Alchimilla* constituant probablement une race spéciale. M. Buser, qui étudie actuellement les *Alchimilla* du groupe *Aphanes*, le considère comme intermédiaire entre l'*arvensis* Scop. et le *microcarpa* Boiss. et Reut.

Nous redescendons au col, puis au lieu de revenir par le sentier de la forêt, nous suivons, jusque près du col de Salto, la base des grands rochers du Cricche et du Capo alla Cuculla. Diverses escalades me procurent quelques bonnes plantes :

Aquilegia Bernardi G. G.
Sinapis rectangularis (Viv.) R. et F.
* Fraxinus parvifolia Lam. var. latifolia R. et F.
Phyteuma serratum Viv.
Vaccinium Myrtillus DC.
Helichrysum frigidum Willd. (C. C.)
Hieracium subalpinum Arv.-Touv. (forma depressa, gracilenta)
— Berardianum Arv.-Touv.

De retour au col de Salto, mon père me montre sa récolte, elle comprenait :

Asplenium septentrionale Hoffm.
Allium pauciflorum Viv.
Narthecium ossifragum Huds. Prol. N. Reverchoni (Celak)
Orchis bifolia L.
Arenaria Balearica L.
Cerastium stenopetalum Fenzl.
Paronychia polygonifolia DC.
Potentilla micrantha Ram.
Viola Kitaibeliana Roem. et Schult. (forma floribus majoribus)
Cynanchum Vincetoxicum (L.) Pers. var. Burnatii Briq.
Galium vernum Scop. var. hirsutissimum Briq.
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.
— Berardianum Arv.-Touv.

ainsi qu'un curieux *Senecio*, race du *S. lividus* L., auquel M. Rouy (in litt.) a donné le nom de *S. Litardierei*, et dont voici la diagnose : « Diffère du *S. lividus* type par : Plante grêle, basse ou naine (5 à 15 cent.), rameuse dès la base, à rameaux subfiliformes, allongés ; feuilles plus petites, les caulinaires à

peine élargies à la base ; calathides très petites et étroites (5 à 7 mill. de long sur 1/2 à 3 mill. de large), pauciflores. ».

D'Evisa à Calacuccia

(27 *juillet*)

Le trajet d'Evisa à Calacuccia par les superbes forêts d'Aitone et de Valdoniello, que nous avions déjà parcourues dans les premiers jours de juillet de l'année précédente, nous a offert encore quelques plantes intéressantes, par contre certaines autres n'étaient plus en fleurs.

Nous avons récolté ou noté près des bords de la route dans la forêt d'Aitone, jusqu'au col de Vergio :

Epipactis latifolia All.
Sedum Monregalense Balb. (S. cruciatum Desf.)
Potentilla reptans L.
Lotus corniculatus L. var. arvensis Ser. s.-var. grandiflorus Rouy
Ruta corsica DC.
Euphorbia semiperfoliata Viv.
Epilobium montanum L. Subspec. E. lanceolatum (Seb. et Maur.) R. et Cam.
Sambucus Ebulus L.
Hieracium auricula L. (forma subrubella)
— florentinum All. var. canosulum Arv.-Touv.
— florentinoides Arv.-Touv. var. subfallax Arv.-Touv.
— brunellæforme Arv.-Touv.
— exilentum Arv.-Touv.
— viscosum Arv.-Touv. var. hirsutum Arv.-Touv. (H. Corsicum Arv.-Touv.)

Un arrêt au col de Vergio (1464^{m}) nous permet de recueillir :

Cystopteris fragilis Bernh. var. cynapiifolia Koch
Carex Nevadensis Boiss. et Reut. var. minuta Briq.
Juncus alpinus L. var. genuinus Buch. forma Requienii (Parl.) Buch.
Sagina pilifera DC. s.-var. glabra Sim. et Lit.
— — s.-var. glandulosa Sim. et Lit. (1)

(1) M. Simon (in litt.) fait observer justement que ces deux sous-variétés méritent aussi bien d'être distinguées que les sous-variétés paral-

Lepidium humifusum Req.
Mentha Requienii Benth.
Veronica brevistyla Moris
Plantago insularis Nym.

et le même *Alchimilla* que j'avais récolté la veille au Capo di Cocavera.

A la fontaine de Chiaraggio (1130^{m}), dans la forêt de Valdoniello, nous rencontrons :

Agrostis Castellana Boiss. et Reut.
Cerastium semidecandrum L.
Mœhringia trinervia Clairv.
Sagina procumbens L. Subspec. S. Corsica (Jord.) R. et F.
Ranunculus lanuginosus L.
Epilobium montanum L. Subspec. E. lanceolatum (Seb. et Maur.) R. et Cam. var. tramitum Lévl.
Solidago virga-aurea L. Prol. S. nudiflora (Viv.) Rouy
Anthemis arvensis L.
Doronicum Corsicum Poir.
Robertia taraxacoides DC. (type)
— — var. hirta Fouc. et Mand.

Mais un orage nous menace et nous oblige à partir plus tôt que nous l'aurions voulu : c'est au galop que nous filons jusqu'à Calacuccia, sans pouvoir, à notre grand regret, rechercher l'*Hieracium insulanum* Nobis (*H. insulare* Arv.-Touv. non Rouy) (1), que nous avions découvert l'année dernière près de l'entrée de la forêt.

Lac de Nino
(28 *juillet*)

Le lac de Nino, d'où sort le Tavignano, est situé sur le versant S.-O. de la Punta Artica ; il ne fait pas partie géographiquement du Niolo, malgré que sa rive nord appartienne à la

lèles *glabra* R. et F. et *glandulosa* R. et F. des *Sagina subulata* Presl. Subspec. *Revelieri* Jord. et Fourr. et *S. repens* Burn.

(1) J'ai cru devoir, pour éviter une confusion, changer le nom primitivement donné à cette espèce par M. Arvet-Touvet, M. Rouy ayant décrit antérieurement sous le nom d'*insulare* un *Hieracium* qui n'a aucun rappor avec le nôtre. Pour la description consultez : René de Litardière. Voyag botanique en Corse, *in* « Bull. Soc. Bot. des Deux-Sèvres, 1907, p. 145 e. 146.

commune de Casamaccioli. On peut s'y rendre d'Evisa, mais la course est plus facile de Calacuccia, surtout si on peut se faire conduire en voiture jusqu'à l'entrée du sentier muletier près de la fontaine de Chiaraggio, dans la forêt de Valdoniello.

De là on s'élève jusqu'au col de Saint-Pierre (1446^{m}). Cette partie de la forêt est très sèche, nous y rencontrons seulement *Hieracium brunellæforme* Arv.-Touv.

Du col la vue est fort belle sur le Capo Tafonato et sur la pyramide de la Paglia Orba. Le faîte est occupé par des pelouses formées de : *Sagina pilifera* DC., *Plantago insularis* Nym., *Hieracium Kralikii* Rouy. Çà et là se dressent quelques hêtres dont la cime a été complètement courbée par le vent ; plus loin, ils deviennent assez abondants et constituent un petit bois, auquel fait suite un immense champ d'aulnes qui occupe toute la partie supérieure d'une crête qu'il faut franchir. C'est la limite du bassin du Golo et de celui du Liamone, qui prend sa source non loin de là.

On suit pendant plus d'une demi-heure le revers de la crête, formé de grands éboulis. Près de là je récolte dans les rochers : *Potentilla crassinervia* Viv. var. *viscosa* R. et Cam. *Hieracium Berardianum* Arv.-Touv.

Après le col de Stazzona, où nous recueillons *Armeria multiceps* Wall., on descend au milieu des aulnes en vue du lac.

Le lac de Nino (1743^{m}), le plus grand lac de la Corse, s'étale au milieu de pelouses gazonnées qui à l'extrémité E. deviennent de véritables « Pozzi », dont les puits et les canaux, où circulent des myriades de truites, sont l'origine du Tavignano. De nombreux troupeaux de moutons noirs paissent dans ces pelouses, mais malgré leurs ravages, le botaniste peut encore y faire de bonnes récoltes.

Dans le lac croissent en abondance *Potamogeton natans* L. Prol. *P. Corsicus* Maire et *Menyanthes trifoliata* L., découverts en 1902 par M. Maire; on y trouve également ainsi que dans les « Pozzi » :

Juncus supinus Mœnch.
Callitriche vernalis Küntz (forma tenuissima)
Littorella lacustris L. (submergé).

Le fond de la végétation des pelouses tourbeuses est formé de :

Carex rigida Good. Subspec. C. intricata (Tin. et Parl.) Christ
Nardus stricta L.
Sagina pilifera DC.
Plantago insularis Nym.

auxquels s'ajoutent **Heleocharis acicularis* R. Br., *Potentilla Tormentilla* Neck. var *Herminii* Filc., *Hieracium Kralikii* Rouy.

La Potentilla précitée, des montagnes du Portugal (Sierra d'Estrella, etc.), n'avait encore été signalée qu'au lac de Melo (Massif du Rotondo).

Dans les parties rocailleuses de la rive N. nous avons recueilli :

Aspidium spinulosum Sw. Subspec. A. dilatatum Sw.
Hyacinthus Pouzolzii Gay
Cardamine resedifolia L. var. platyphylla R. et F.
Sedum repens Sch. (S. alpestre Vill.)
Viola biflora L.
Ligusticum Corsicum Gay
Stachys Corsica Pers.

et, au milieu des nombreux fourrés d'aulnes qui couvrent toutes les pentes, le *Sorbus aucuparia* L. var. *glabra* (Gilib.) Burn., dont les branches servent aux bergers, toujours plus ou moins chasseurs, à construire des huttes qu'ils établissent sur les bords du lac et dans lesquelles ils se dissimulent à l'affût des oiseaux aquatiques qu'attire en grand nombre le miroitement des eaux.

Le Niolo

(29 *juillet* — 10 *août*)

La région du Niolo, dans laquelle j'ai passé deux semaines entières et où j'ai pu faire d'excellentes herborisations, est certainement une des plus pittoresques de la Corse et une des plus intéressantes pour le botaniste qui veut étudier la flore endémique de cette île.

Le Niolo, bassin de réception du Golo, qui en sort par le

défilé sauvage de la Scala di Santa Regina, est une vaste cuvette de forme elliptique, orientée du S. O. au N. O. et fermée de toute part par de hautes crêtes.

A droite il est séparé du bassin du Tavignano par une chaîne granitique ou granulitique au N. E., aux sommets arrondis, culminant à la Punta Artica (2329^{m}).

A gauche, s'élèvent les hautes cimes du massif du Cinto, qui sur plus de 20 kilomètres dépassent 2000 mètres et qui culminent au M^{te} Cinto (2707^{m}), le géant de la Corse. La partie médiane est formée de porphyres pétrosiliceux à texture et couleurs très variées. Elle s'étend de la dent gigantesque de la Paglia Orba (2523^{m}), constituée par des conglomérats porphyriques, formation sédimentaire signalée pour la première fois en 1907 par M. P. Castelnau, jusqu'au Capo Bianco (2554^{m}), dont la cime, contrairement aux indications de la Carte Géologique, est nettement schisteuse et où j'ai rencontré, ainsi que d'ailleurs au Capo Bardato (2586^{m}) son voisin, des bandes de schiste chloriteux et des schistes injectés, terme de passage des roches porphyriques du centre aux roches granitoïdes de la région N. de la crête.

De tout le pourtour, surtout du côté de la haute chaîne, descendent de nombreux torrents, affluents du Golo, dont les principaux sont : le Viro, l'Erco, la Rodda.

Le centre de la dépression, partie granitique, partie granulitique, est occupé par le Golo ; des pentes plus ou moins prononcées la relient aux crêtes qui l'entourent. C'est là que se trouvent les villages de Calacuccia, Albertacce, Casamaccioli, puis Lozzi et Corscia, situés un peu plus haut. Ces cinq communes forment le canton de Calacuccia.

Une excellente route, qui met en communication Corte et Evisa, traverse le Niolo dans toute sa longueur. Il y a peu de temps encore, cette contrée était presque isolée du reste de la Corse, quelques sentiers passant à des hauteurs vertigineuses et côtoyant de nombreux précipices en permettaient seuls l'accès à de rares voyageurs.

Calacuccia est le seul village vraiment important du canton. C'est un très bon centre d'excursions d'où l'on peut rayonner

dans toutes les montagnes. Il possède deux hôtels ; à celui des Touristes, les botanistes sont assurés de trouver bon accueil et bon gîte : un guide attaché à l'hôtel, M. Xavier Lucciani, qui a été mon compagnon de courses et dont je n'ai eu qu'à me louer, les conduira dans tous les points où ils voudront se rendre.

Le Niolo, que l'on peut prendre comme type de la montagne corse, comprend, au point de vue de la végétation, deux grandes régions : la région centrale (zone des plantes xérophiles méditerranéennes et du châtaignier), puis la région des pentes et des sommets.

Calacuccia et Albertacce se trouvent à la limite de la zone méditerranéenne, caractérisée principalement par la présence de nombreuses xérophiles qui croissent dans les terrains caillouteux et arides jusqu'à près de 1000 mètres; on rencontre aussi quelques bouquets de châtaigniers, surtout vers Casamaccioli. Les caractéristiques de cette région sont : *Teucrium Marum* L. et *capitatum* L., *Scrophularia ramosissima* Lois., *Helichrysum angustifolium* DC. etc. La température n'y est point rigoureuse; le raisin y mûrit et on y trouve quelques mûriers. La pauvreté du sol, formé d'arènes granitiques et le manque d'eau pendant l'été, conséquence du déboisement des pentes, sont une grande entrave à la prospérité des cultures maraîchères.

La deuxième région comprend les forêts, les pentes écorchées, puis les zones préalpines et alpines.

Le Niolo « Pays noir », doit son nom à une vaste forêt, pins et chênes, qui couvrait une grande partie de son territoire. Aujourd'hui la forêt a reculé à l'extrémité de la vallée (Forêt de Valdoniello), avec quelques avancées sur les versants latéraux (Bois de Cerasole et de Cavallo Morte à droite, de Calasima à gauche).

Les hêtres font complètement défaut sur le versant porphyrique, comme le fait justement remarquer M. P. Castelnau dans son intéressante étude sur la géographie physique du Niolo (1). Dans la région granitique et granulitique il n'y en a guère qu'au sommet de la forêt de Valdoniello. En somme le hêtre est peu

(1) *La Géographie*. T. XVII. 15 février 1908 et suiv.

abondant en Corse, et il fait complètement défaut en Sardaigne. Le hêtre se plaît de préférence, dit Parlatore (1), dans les terrains calcaires, et il n'aime point les terrains siliceux, ce qui explique sa rareté dans les Alpes granitiques de l'Italie et les montagnes de la Corse, aussi bien que sa présence et sa luxuriante végétation dans les Apennins et les montagnes calcaires de la Sicile.

Les pentes écorchées, qui occupent la zone subalpine dans toute la Corse, offrent une végétation n'ayant point au fond un caractère vraiment subalpin, mais bien plutôt méditerranéen ; elles présentent une association d'arbustes et de plantes épineuses, s'étendant de 1000 à 1600 mètres, parfois jusqu'à 1900 mètres, ce sont principalement : *Juniperus nana* Willd., *Berberis vulgaris* L. Subspec. *B. Ætnensis* (Rœm. et Sch.) R. et F. (2), *Genista Lobelii* DC., *Anthyllis Hermanniæ* L. *Ruta Corsica* DC., etc. Ces plantes ont dû remonter de la région basse après l'époque glaciaire, le climat devenant plus chaud et surtout plus sec, et prendre la place d'une ancienne végétation dont il ne reste que quelques représentants (*Juniperus*).

A la zone subalpine fait suite la zone préalpine, celle de l'*Alnus suaveolens* Req. (ou mieux *Alnus Alnobetula* Hart. var. *suaveolens* (Req.) Winkl.), le « basso » des habitants (3). Les aulnes commencent ordinairement le long des torrents vers 1400 mètres et c'est seulement vers 1700 à 1900 mètres qu'ils forment ces fourrés inextricables contre lesquels le botaniste a souvent à lutter.

La zone alpine, qui offre là mieux que dans toute autre partie de la Corse un vaste champ d'étude, présente plusieurs associations distinctes.

---

(1) Parlatore. *Etudes sur la Géographie Botanique de l'Italie*, p. 38.

(2) Tous les auteurs disent que les fruits du *Berberis Ætnensis* Rœm. et Sch. sont bleus à la maturité : au-dessus de Lozzi j'ai vu des fruits presque mûrs qui étaient rouges et on m'a affirmé à Calacuccia qu'ils restaient toujours rouges. Les habitants s'en servent pour faire une boisson rafraîchissante qu'ils donnent aux malades. Le *Berberis* corse est-il bien le même que celui de Sicile ?

(3) L'*Alnus glutinosa* Gœrtn, est connu sous le nom d'« alzo » et l'*Alnus cordata* Desf. sous le nom de « peralzo ».

C'est d'abord l'association des pelouses tourbeuses des rives des lacs (Lacs de Lancone) formées surtout de *Nardus stricta* L. et de petits *Carex*. Les autres lacs (Lac Maggiore, Lac du Capo Falo) ne sont point entourés de pelouses tourbeuses, ce sont des lacs glaciaires en pleins éboulis.

La végétation des sommets offre une assez grande uniformité sur tout le pourtour de la cuvette du Niolo, témoin la présence de l'*Erigeron uniflorus* L., plante arctico-alpine indiquée seulement au M^te^ Cinto (Soleirol, MM. Audigier, Burnat et Briquet) et que j'ai retrouvé sur toutes les cimes porphyriques et schisteuses (Paglia Orba, M^te^ Cinto, Capi Bardato et Bianco) et aussi dans la chaîne granitique (Punta Artica).

Si la flore alpine offre partout le même aspect, on trouve cependant des isolées. Je citerais entre autres le *Lamium Corsicum* G. G. assez abondant dans les éboulis de Monte Cinto et dont j'ai retrouvé seulement deux touffes près des Bergeries de Pulella, au pied du Capo Bardato; le *Bupleurum Corsicum* Coss. et Kralik., du Monte Rotondo, que j'ai recueilli sur le versant S. O. du Monte Cinto vers 2400 mètres; le *Laserpitium cynapiifolium* (Viv.) Salis, des rochers du Lac du Capo Falo; le *Satureia Corsica* (Benth.) Briq., que j'ai trouvé abondant dans les éboulis du Capo Bardato, à partir de 2400 mètres, mêlé au *Galium cometerrhizon* Lap. des Pyrénées centrales et découvert en 1901, par M. l'abbé Soulié, au Monte Cinto, etc.

La flore rupicole est généralement bien représentée, sauf dans les escarpements de la Paglia Orba, où le conglomérat porphyrique, qui forme de grosses masses boursouflées, ne laisse point de fissures; les *Potentilla crassinervia* Viv., *Phyteuma serratum* Viv., *Helichrysum frigidum* Willd., si répandus ailleurs, y font complètement défaut.

Quatre autres associations peuvent aussi être distinguées : celle des éboulis souvent fort développés, des cavités rocheuses, des bords de la neige fondante et des graviers qui recouvrent tous les sommets et proviennent du délitement des roches. On ne rencontre aucune plante dans les éboulis que l'on pourrait appeler morainiques, lorsqu'ils sont plus fins, ils ont une végétation qui se rapproche de celle des graviers (*Cerastium*, *Rober-*

tia). Quant à l'association des cavités rocheuses et celle de la neige fondante, elles présentent entre elles une grande analogie, on y rencontre les plantes plus délicates : *Ranunculus Marschlinsii* Steud., *Epilobium anagallidifolium* Lam., *Veronica repens* DC., etc.

En parcourant les montagnes de Corse, aussi bien celles du Niolo que les autres, on est frappé du nombre peu considérable d'espèces alpines et aussi du peu d'abondance des individus. Soit dans les rochers, soit dans les graviers, on ne trouve guère que des pieds isolés, et il faut faire parfois un chemin considérable, pour récolter plusieurs exemplaires de la même espèce. Dans toutes mes herborisations, je n'ai rencontré que quatre touffes du superbe *Aquilegia Bernardi* G.G. tandis que ses congénères des Alpes, les *A. Reuteri* Boiss. et *alpina* L. abondent dans les environs de Saint-Martin-Vésubie (Alpes-Maritimes). Je pourrais citer bien d'autres exemples : le *Phyteuma serratum* Viv., plante en somme assez répandue dans la région alpine corse, vit par petites touffes très isolées les unes des autres; au Monte Cinto, je n'ai pu trouver qu'un pied de *Silene rupestris* L. et un autre au Monte Rotondo ; dans les graviers, le *Thlaspi brevistylum* Jord. est toujours isolé; le *Draba Loiseleurii* Boiss. est très peu abondant ; l'*Erigeron uniflorus* L., que j'ai recueilli sur tous les sommets du Niolo, est très rare dans certains points, je n'en ai vu que deux pieds à la Punta Artica et un seul à la Paglia Orba.

Cette pauvreté du tapis végétal alpin est commune à toutes les chaînes méridionales et elle a certainement pour cause la sécheresse du sol par suite de l'absence des neiges éternelles. « Un avantage que possèdent nos Alpes, dit le Dr Christ (1), et qui distingue au plus haut degré nos chaînes suisses de toutes les autres montagnes, ce sont ces vastes étendues et ces pentes recouvertes du velours épais des gazons alpins et arrosées pendant l'été par les eaux qui découlent de la haute région. » On peut très bien dire des montagnes de Corse, ce que le Dr Christ dit encore en

(1) Dr Christ. *La Flore de la Suisse et ses origines*, p. 355.

parlant des Carpathes : « Chez nous, dans les chaînes granitiques des Alpes centrales, le botaniste peut à peine embrasser la quantité d'espèces et de formes qui le frappent de toutes parts; tandis que dans les Carpathes, aux mêmes altitudes, il n'est plus question de tapis de verdure, et les espèces qui y représentent la flore des Hautes-Alpes ne s'y trouvent plus qu'en chétifs individus, disséminés sur de vastes étendues. »

Ce sont, en effet, les neiges éternelles qui, dans les Alpes, entretiennent la fraîcheur et la végétation si riche et en représentants et en nombre de la flore alpine. Il en est tout autrement en Corse; la neige qui couvre les sommets fond presque toute dès les premiers jours de juillet, et c'est seulement dans les anfractuosités des rochers qu'on trouve plus tard quelques petits névés, et encore sur les versants N.

Dans ces conditions, les plantes privées d'eau ne peuvent prospérer à leur aise, croître et peut-être multiplier. Certaines se sont adaptées à ce genre de vie, ont acquis un facies particulier et se sont ainsi modifiées pour constituer des races spéciales; et, si le nombre des espèces est assez restreint, par contre, leur intérêt est considérable. « Le chiffre des endémiques, dit le Dr Levier (1), est presque énorme si on le compare à la proportion des spécialités des Alpes, des Apennins, etc. Il y a certes peu de montagnes en Europe où, sur quatre plantes qu'on trouve, une soit absolument spéciale. »

Monte Cinto

(29 *et* 30 *juillet*)

Le 29 juillet, vers 3 heures du soir, après avoir chargé mon mulet « Muffrone » du sac de vivres ainsi que de couvertures, nous partions, mon guide et moi, pour aller coucher à la bergerie de Cesta, dans la haute vallée de l'Erco, afin de gravir, le lendemain matin, le Monte Cinto.

J'avais déjà fait l'année passée l'excursion de la bergerie, aussi

(1) Dr Levier in W. Barbey, *Floræ Sardoæ Compendium*, p. 17.

marchions-nous bon train, sans nous arrêter à herboriser, pour arriver avant la nuit.

La bergerie de Cesta est située sur la rive droite de l'Erco et occupe un promontoire rocheux à 1575 mètres d'altitude; c'est une des plus importantes de cette région; sur la rive gauche de l'Erco se trouvent celles de Bicarello et de Pulella (1).

Toutes ces bergeries ne sont que des enclos de grosses pierres superposées, une pour les gens et deux ou trois autres pour les bêtes. Elles ne sont habitées que pendant la belle saison, jusqu'à l'approche de l'automne, époque où l'on conduit les troupeaux vers la plage.

C'est une population bien curieuse que celle des bergers! Sans préoccupation d'aucune sorte, ils restent presque tout le jour couchés près de leurs tas de pierres à fumer des pipes, jusqu'au soir où il faut traire brebis et chèvres qui rentrent seules au gîte. Ils n'essaient point de se construire une demeure plus habitable, de se garantir de la pluie et du vent, car, la plupart du temps, leurs bergeries n'ont point de toiture, comme à Cesta.

Un peu de polenta et de l'eau de la fontaine voisine « du pain de bois et du vin de pierre », comme je l'ai entendu dire, voilà tout leurs repas, sauf les jours de fête, où, sur les pierres du torrent, on dépèce à coups de hache un mouton qui, aussitôt cuit à la marmite, est dévoré à belles dents. Ils n'ont aucun souci et sont heureux!

Etendu sur un pelone (sorte de couverture de poils de chèvre), le « vase de Dyllen pour oreiller (2) », et les étoiles au ciel de mon lit, voilà comment je passais la nuit, serré au milieu d'une douzaine de bergers, sans pouvoir à peine remuer, tant soit peu suffoqué par la fumée, car la nuit est très fraîche à de semblables altitudes et les bergers ont coutume d'allumer un feu d'aulnes au coucher et au réveil.

(1) On indique sur la Carte au 100000e « Bergeries d'Ascia »; il n'existe pas de bergeries de ce nom-là, mais les champs dépendants des deux bergeries de la rive gauche de l'Erco, forment le « territoire » d'Ascia.

(2) C'est ainsi que Fulcran Pouzin, dans ses « Avis au Botaniste qui doit parcourir les Alpes » (Floréal an VIII), désigne la boîte à herboriser et l'utilisait lorsqu'il couchait dans la montagne.

A 3 heures 1/2 du matin, je pars avec un berger qui, connaissant très bien la montagne, consent à m'accompagner.

Après avoir traversé l'Erco, on monte tout droit dans la direction du Monte Cinto, tantôt au milieu des buissons de *Juniperus nana* Willd., tantôt parmi les éboulis

Dans les éboulis, vers 1800 mètres, croissent de belles touffes du rarissime *Lamium corsicum* G.G , découvert au Monte Cinto par Bernard, non revu par le Dr Levier, sa présence était mise en doute par M. Rouy, lorsqu'il fut retrouvé, en 1901, par M. Briquet. Il est très localisé et je n'en ai point vu au-dessus de 2200 mètres, ni dans d'autres éboulis au Monte Cinto.

J'y recueille aussi :

Poa nemoralis L. Subspec. P. Balbisii (Parl.) Hackel var. rigidior Hackel forma prorepens Hackel
Silene Cucubalus Wib. Prol. S. Boræana R. et F.
Cerastium arvense L. var. Villarsii Verl.
Sedum dasyphyllum L.
Lotus corniculatus L. var. alpinus Ser.
Cynanchum Vincetoxicum (L.) Pers. var. Burnatii Briq.
Stachys Corsica Pers.
Linaria hepaticæfolia Duby
Robertia taraxacoides DC. (avec var. hirta Fouc. et Mand.)

et dans des graviers *Euphrasia Salisburgensis* Funck.

Les rochers et les parois des couloirs, que l'on remonte à chaque instant, me fournissent bon nombre de bonnes espèces :

Asplenium septentrionale Sw.
— trichomanes L.
Festuca varia Hænke Subspec. Sardoa Hackel
Silene rupestris L.
Cerastium arvense L. var. Villarsii Verl.
Arabis alpina L. var. declinata (Tausch.) R. et F.
Saxifraga Pedemontana All. var. cervicornis (Viv.) Engl.
Armeria leucocephala Koch
Valeriana montana L.
Phyteuma serratum Viv.
Adenostyles viridis Cass.
Helichrysum frigidum Willd.
Lactuca muralis Mey.
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.

et un curieux *Amelanchier* qui diffère du type par sa taille n'ex-

cédant pas 20 cent., sa tige tortueuse lui donnant l'aspect d'un *Rhamnus pumila* Turr., par ses feuilles d'un vert légèrement plus pâle en dessous qu'en dessus mais non mat, à dentelure profonde et aiguë. Race alpine à laquelle j'ai cru devoir donner le nom d'*Amelanchier vulgaris* Mœnch Prol. *A. rhamnoides* Nobis.

Dans les cavités rocheuses je rencontre, avec de beaux exemplaires d'*Aspidium Lonchitis* (L.) Sw., signalé en Corse par Grenier et Godron ainsi que par de Marsilly, mais sans aucune indication de localité.

Ranunculus Marschlinsii Steud. (en fruits)
Sedum repens Schl. (S. alpestre Vill.)
Epilobium anagallidifolium Lam.
— — var. Heribaudi Lévl. forma laxum Haussk.
Veronica repens DC.

A neuf heures et demie, après une rude ascension, nous atteignions le petit plateau près duquel s'élève une masse de gros blocs qui constitue le sommet du Monte Cinto 2.707^{m}.

Par un temps clair, ce qui n'a guère lieu qu'au lever du soleil, la vue que l'on peut avoir de là haut doit-être fort belle. A l'E. et vers le S. l'absence de nuages me permettait encore de distinguer nettement la pyramide du Monte San Pietro, puis la Punta Artica, et derrière, les sommets du Monte Rotondo ; au N.-O. c'est à peine si dans le brouillard je pouvais apercevoir les aiguilles rouges tachetées de neige du Capo Stranciacone « la montagne qui fait trembler », dont l'ascension n'a pas encore été tentée.

Dans les graviers du petit plateau je récolte :

Phleum alpinum L. var. commutatum (Gaud.) Cariot
Agrostis rupestris All.
Poa alpina L.
Luzula spicata DC.
Oxyria digyna (L.) Hill
Sagina pilifera DC.
— s.-var. violacea Nobis (Pétales et sépales fortement violacés, surtout à l'extérieur)
Cardamine resedifolia L. var. gelida (Schultz) R. et F.
Draba Loiseleurii Boiss. (R.)
Thlaspi brevistylum Jord.
Sedum repens Schl. (S. alpestre Vill.)

Geum montanum L.
Ligusticum Corsicum Gay
Erigeron uniflorus L. (C.)
Gnaphalium supinum L. var. subacaule Vahl.
Hieracium Kralikii Rouy
Robertia taraxacoides DC.

Nous redescendons du côté S.-O. par une série de couloirs vertigineux et par des éboulis fort pénibles, en nous dirigeant vers un petit névé que nous avions aperçu à une certaine distance et qui nous avait semblé un endroit propice pour y faire halte afin de déjeuner.

Dans une fente de rocher, nous vîmes se balançant au-dessus de notre tête une superbe touffe d'un *Bupleurum*, qui nous paraissait presque insaisissable, car la paroi était à pic. Après avoir quitté ses souliers, mon guide essaya de grimper le long de la roche sans pouvoir l'atteindre ; enfin avec un couteau attaché au bout de ma canne, il parvint non sans peine à faire tomber une partie du pied. C'était le *Bupleureum Corsicum* Coss. et Kralik, nouveau pour le Niolo et indiqué seulement au Monte Rotondo; et comme toute médaille a son revers, dans son escalade le berger brisa la bouteille de vin de notre déjeuner !

Les suintements près de la neige me procurent :

Ranunculus Marschlinsii Steud.
Saxifraga stellaris L. var. obovata Engl.
Hypericum Corsicum Steud.
Epilobium anagallidifolium Lam.

quant aux *Crocus minimus* DC. qui devaient y être abondants, ils étaient complètement desséchés.

A deux heures et demie nous étions de retour à la bergerie de Cesta, et après quelques instants de repos, nous repartions pour Calacuccia, où nous arrivions vers cinq heures.

J'ai pu noter durant le trajet, dans les pentes écorchées, au milieu des plantes habituelles : *Daphne oleoides* L. et *Rosa Serafinii* Viv. (en fruits) puis, près du village de Lozzi (1045^{m}), deux plantes certainement adventices : *Sisymbrium polyceratum* L. et *Xanthium spinosum* L., et entre Lozzi et Calacuccia : *Genista Corsica* DC., *Eryngium campestre* L.

Punta Artica

(*1er et 2 Août*)

La Punta Artica (2329m) est le sommet le plus élevé de la crête qui sépare le Niolo du bassin du Tavignano.

Pour en faire l'ascension de Calacuccia, on doit aller coucher aux bergeries de Cerasole, situées à la lisière supérieure de la forêt de Cerasole, au-dessus de Casamaccioli.

Une petite route de 3 kil. relie Calacuccia à Casamaccioli (850m), village assez important, entouré d'une belle châtaigneraie. Le sentier muletier remonte ensuite la rive droite du petit torrent de Cerasole, et s'engage dans la forêt, où il devient fort raide.

Jusqu'aux bergeries, situées à environ trois heures et demie de mulet de Calacuccia, je n'ai pu noter d'intéressant, le long du torrent, que *Doronicum Corsicum* Poir.

Il faisait encore grand jour quand nous arrivâmes aux bergeries de Cerasole (1410m) et je pus recueillir dans les alentours :

Chenopodium Bonus-Henricus L.
Ruta Corsica DC. (le « Nizio » des bergers)
Nepeta agrestis Lois (C.)
Veronica brevistyla Moris.

Dès l'aube, mon guide Lucciani et moi, nous quittions les bergeries. Le sentier, après avoir dépassé les derniers laricios, s'élève dans des fourrés d'aulnes entrecoupés de petits espaces couverts de buissons de genévriers. C'est une des parties les plus pénibles de l'ascension, et lorsqu'on atteint les rochers du Capo Facciata on pousse un véritable soupir de soulagement ! Au milieu des aulnes se rencontrent quelques pieds de *Sorbus Aucuparia* L. var. *glabra* (Gilib.) Burn. et d'*Acer Pseudoplatanus* L. Dans les rochers et les arènes granitiques du Capo Facciata (2117m) croissent :

Cerastium arvense L. var. laricifolium (Vill.) Car. et Saint-Lag. s.-var. Pallasii (Vest). R. et F.

Saxifraga Pedemontana All. var. cervicornis (Viv.) Engl. s.-var. pulvinaris Briq.
Potentilla crassinervia Viv. α genuina R. et Cam.
Epilobium angustifolium L. (E. spicatum Lam.)
— anagallidifolium Lam. var. Heribaudi Lévl. forma laxum Haussk.
Armeria multiceps Wallr.
Scabiosa lucida Vill. var. mollis G. G.
Helichrysum frigidum Willd.
Hieracium Berardianum Arv.-Touv.

Le Capo Facciata est séparé de la Punta Artica par une vaste échancrure, la Bocca di Sfromboli (2087^{m}), allusion au vent violent qui y souffle sans cesse ; c'est le col de Frame (nom absolument inconnu dans le pays) de la carte de l'Etat-major, un des plus élevés de la Corse. Il est couvert de graviers où l'on peut récolter :

Nardus stricta L.
Tunica Saxifraga L. var. bicolor (Jord. et Fourr.) F. N. Williams
Dianthus virgineus L.
Sagina pilifera DC.
Astrocarpus sesamoides Gay
Armeria multiceps Wallr.
Plantago insularis Nym.
Chrysanthemum tomentosum Lois.
Hieracium Kralikii Rouy.

Ce n'est pas sans surprise que j'ai vu là deux plantes de la région plutôt chaude, comme ce *Tunica* et ce *Dianthus*, croissant côte à côte avec une plante vraiment alpine comme le *Chrysanthemum tomentosum* Lois.

La Punta Artica, qui se dresse en face, est une pyramide triangulaire formée presque jusqu'au sommet d'une masse énorme de gros blocs granitiques qui s'appuie vers le haut sur une petite arête rocheuse. Le sommet lui-même est un petit plateau de graviers sur lequel s'élèvent quelques blocs surmontés par un cube de triangulation.

L'horizon était assez clair ce jour là, et je pus admirer un superbe panorama : tout le Niolo, avec le Monte Cinto, le Capo Bardato, les Cinque Fratri, la dent gigantesque de la Paglia Orba, puis toutes les crêtes du Monte Rotondo, le golfe de Porto,

la côte jusqu'à Ajaccio et à mes pieds du côté du S.-O. le gracieux lac de Nino.

L'exploration des graviers et des rochers me fournit :

Phleum alpinum L. var. commutatum (Gaud.) Cariot
Agrostis rupestris All.
Poa laxa Hænke var. pallescens Koch
Cardamine resedifolia L. var. platyphylla R. et F.
Thlaspi brevistylum Jord.
Sedum repens Schl.
— brevifolium DC.
Saxifraga Pedemontana All. var. cervicornis (Viv.) Engl.
Geum montanum L.
Alchimilla saxatilis Bus.
— transiens Bus. var. Corsica Bus.
Ligusticum Corsicum G. G.
Armeria multiceps Wallr.
Veronica fruticans Jacq. (V. saxatilis Scop.)
Euphrasia Salisburgensis Funk.
Phyteuma serratum Viv.

En suivant la crête, parallèlement à la vallée du Tavignano, j'ai le plaisir de ramasser deux pieds seulement d'*Erigeron uniflorus* L.

Nous redescendons dans un petit cirque encombré d'énormes éboulis morainiques et de petits névés. Dans les parties plus fines des éboulis, surtout près de la neige, croissait en abondance, vers 2250^{m}, un joli petit *Taraxacum*, que M. Rouy considère comme appartenant au *T. Pacheri* Sch. Bip (1).

J'y récolte aussi :

Phleum alpinum L. var. abbreviatum Gaud.
Sagina subulata Presl. Subspec. S. Revelieri (Jord. et Fourr.) R. et F.
s.-var. glandulosa R. et F.
Sedum repens Schl.
Epilobium anagallidifolium Lam.
Gnaphalium supinum L. var. subacaule Vahl.

(1) M. Rouy accompagnait sa détermination des réflexions suivantes : « J'ai vu dans mon herbier qu'on ne pouvait séparer vos échantillons du *T. Pacheri* Sch. Bip., d'après les exemplaires authentiques. Vous savez que dans la « Flore de France », j'ai rattaché le *T. Pacheri* Sch. Bip. au *T. alpestre* DC ; j'estime toutefois maintenant que ce *T. Pacheri* mérite d'être distingué comme une variété du *T. alpestre* et je l'inscrirai comme tel dans les « Additions » du tome XI de la Flore, avec les caractères suivants :

Taraxacum alpestre DC. β *Pacheri* Rouy = *T. Pacheri* Sch. Bip. in Flora,

Après avoir déjeuné, nous repartons à midi et demie pour regagner la Bocca di Sfromboli. Dans des fentes de rochers, vers 2140^{m}, je puis encore récolter, pour clore cette belle herborisation : *Cryptogramme crispa* (L.) R. Br. et *Phegopteris Dryopteris* (L.) Fée ; et vers cinq heures nous rentrons à Calacuccia.

Paglia Orba

(*4 et 5 Août*)

L'ascension de la Paglia Orba (2523^{m}), la plus belle des montagnes corses et que l'on pourrait appeler le Cervin du Niolo, n'était point dans mon programme, mais comment résister à la tentation d'escalader cette gigantesque dent, qui attire de partout les regards ! C'est une course pénible et même dangereuse, on y éprouve les émotions de la grande montagne, toutefois elle n'est point à conseiller aux personnes sujettes au vertige ; fort intéressante au point de vue géologique, elle l'est cependant moins au point de vue botanique.

La première étape doit être les bergeries de Brignoli, à quatre heures de Calacuccia, où l'on passe la nuit. On gagne d'abord Albertacce (3 kil.) par la route d'Evisa, puis, par un beau sentier muletier, le pittoresque village de Calasima, le plus élevé de la Corse (1100^{m}), situé au pied de la masse imposante des Cinque Fratri (2020^{m}), dont la cime est formée de cinq énormes dents et qui passe pour être inaccessible.

De Calasima on remonte une vallée sauvage fermée par un grand cirque dominé par la Paglia Orba, à gauche s'étend la forêt de Calasima. On laisse à droite le sentier de la bergerie de Ballone, on franchit le torrent de Viro, puis on s'engage dans la forêt pour gagner les bergeries, situées dans une clairière. Durant ce trajet, j'ai pu cueillir, dans le lit de nombreux petits tor-

1821, p. 564. Plante presque naine, d'un vert plus foncé ; feuilles moins profondément roncinées ; folioles externes du péricline plutôt ovales-lancéolées qu'ovales ; corolles extérieures ± rouges en dessous, dépassant peu le péricline. — Alpes ; Corse. »

rents que l'on traverse, de belles touffes du rare *Satureia Calamintha* Scheele var. *glandulosa* Briq. (*Calamintha glandulosa* Benth.).

Près des bergeries de Brignoli (1280^{m}), une petite excursion avant le dîner, dans les rochers des bords du torrent, me procure :

Aspidium montanum Asch.
Arenaria Balearica L.
Cardamine Plumieri Vill. Prol. C. hederacea (DC.) R. et F.
Cynanchum Vincetoxicum (L.) Pers. var. Burnatii Briq.
Helichrysum frigidum Willd.

Le lendemain matin nous partions vers les trois heures et demie.

Jusqu'au col de Foggiale (1963^{m}), ce ne sont que des éboulis, des graviers ou des buissons de genévriers. Dans les graviers je récolte :

Allium pauciflorum Viv.
Silene Cucubalus Wib. Prol. S. Boræana R. et F.
Cynanchum Vincetoxicum (L.) Pers. var. Burnatii Briq.
Odontites Corsica Don.

Vers 1750^{m} je retrouve dans quelques rochers le petit *Amelanchier* que j'avais découvert au Monte Cinto (*A. vulgaris* Mœnch Prol. *A. rhamnoides* Nobis). Là croissent aussi *Potentilla crassinervia* Viv., *Hieracium Berardianum* Arv.-Touv. ainsi que de belles touffes d'*Helichrysum frigidum* Willd. que l'on ne rencontre plus au-dessus.

A partir du col de Foggiale il faut remonter plus d'une heure d'immenses éboulis, où l'on trouve çà et là quelques pieds de *Ligusticum Corsicum* G. G., *Stachys Corsica* Pers. et *Robertia taraxacoides* DC.

C'est à l'altitude de 2240^{m} que s'élèvent, au sommet des éboulis, les escarpements gigantesques qui constituent la pyramide de la Paglia Orba, « immense dent dyssimétrique tendue vers le nord-est » (1) et qui par là est séparée du reste de la chaîne par un à pic de plus de 300 mètres.

(1) La Paglia Orba est généralement désignée par les bergers sous le nom de Capo Torto.

La constitution géologique de la Paglia Orba n'est connue que depuis le travail de M. P. Castelnau sur la géographie du Niolo, publié en 1908. Elle est formée d'un curieux conglomérat porphyrique et par conséquent de nature sédimentaire; la roche « présente des saillies tuberculeuses rappelant en grand les formes boursouflées du coke ».

Nous faisons halte près d'un petit névé, et après avoir pris un peu de café mêlé à de la neige, nous commençons l'ascension. La paroi est complètement à pic, il faut se hisser dans des couloirs au moyen des coudes et des genoux et s'agripper avec les ongles. La corde serait souvent fort utile, mais difficile à employer, car on ne saurait parfois où l'attacher. Certains passages sont vertigineux, par exemple lorsqu'il faut franchir à califourchon une petite arête rocheuse, avec un vide de plus de cent mètres sous ses pieds. Cependant avec des souliers bien ferrés et en avançant avec prudence, il n'y a aucun danger, car les clous prennent bien sur les aspérités de cette roche, beaucoup mieux que sur le porphyre glissant du Monte Cinto.

Dans les petits couloirs, dans les cavités rocheuses je recueille :

Cryptogramme crispa (L.) R. Br.
Aspidium spinulosum Sw. Subspec. A. dilatatum Sw.
Festuca varia Hænke Subsp. Sardoa Hackel
Cerastium arvense L. var. Villarsii Verl.
Cardamine resedifolia L. var. platyphylla R. et F.
Alchimilla transiens Bus. var. Corsica Bus.
Peucedanum Ostruthium Koch.

Après plus de deux heures de cette pénible escalade, on arrive à un plateau légèrement incliné parsemé de gros blocs et on n'a plus qu'un quart d'heure de marche facile pour gagner le sommet, constitué par une petite plateforme avec un à pic formidable de tous les côtés, sauf vers le S.-O.

Le panorama est superbe, à deux pas se dresse l'étrange Capo Tafonato (2343^{m}), véritable lame aux parois verticales, percée de part en part d'un immense trou d'une cinquantaine de mètres de diamètre. C'est là que les chasseurs se tiennent à l'affût à l'aube : les mouflons sont nombreux dans ces parages, et eux seuls peuvent escalader la cime du Tafonato; on découvre toute

la vallée du Fango, jusqu'à Galeria, la côte de Calvi, et jusqu'à Ajaccio, dont on distingue le château de Pozzo di Borgo ; vers le S., se dressent la Punta Artica, les sommets du Monte Rotondo, le Monte Renoso, le Monte Incudine et jusqu'aux montagnes de Sartène ; à l'E. se détache le Monte San Pietro et au N. E. vers Bastia apparait la mer de Toscane.

Dans les graviers du sommet je récolte :

Phleum alpinum L. var. commutatum (Gaud.) Cariot
Luzula spicata DC.
Sagina pilifera DC.
Thlaspi brevistylum Jord.
Sedum repens Schl.
Geum montanum L.
Plantago insularis Nym.
Erigeron uniflorus L. (un seul pied)
Hieracium Kralikii Rouy
Robertia taraxacoides DC.

Pour redescendre mon guide me fit prendre un autre couloir que celui par lequel nous étions montés, on lui avait dit qu'il était beaucoup plus facile. C'était un véritable escalier où il faisait presque noir, tant les parois en étaient élevées et resserrées, et qui devint bientôt beaucoup moins commode que nous le pensions au début ; il nous semblait interminable et les difficultés augmentaient toujours, lorsque nous constatâmes avec stupéfaction que nous ne pouvions aller plus loin car l'extrémité était à pic. Nous avions fait fausse route et nous dûmes nous résigner à remonter jusqu'au sommet ! Mais à quelque chose malheur est bon, car je pus ramasser pendant le trajet de superbes touffes de *Saxifraga Pedemontana* All. var. *cervicornis* (Viv.) Engl. et d'*Armeria leucocephala* Koch, ainsi qu'*Oxyria digyna* (L.) Hill. et *Geum montanum* L.

Nous fûmes donc obligés de reprendre le chemin de l'aller · mais si la montée avait été rude, la descente ne l'était pas moins !

Nous parvînmes enfin à notre petit névé, où nous avions laissé notre déjeuner, auquel nous fîmes honneur. Puis en dégringolant les éboulis nous regagnons les bergeries et remontant à mulet nous arrivons à Calacuccia pour le dîner.

Capi Bardato et Bianco, lacs de la Haute Vallée de la Rodda.

(8 et 9 août)

L'ascension des Capi Bardato (2586^{m}) et Bianco (2554^{m}), avec la descente par les lacs de la Haute Vallée de la Rodda, est une des courses les plus intéressantes des environs de Calacuccia, et je la recommande particulièrement aux touristes et surtout aux botanistes qui séjourneront dans le Niolo. C'est une excursion longue, mais nullement difficile.

Le départ doit avoir lieu de bonne heure dans la soirée, car les bergeries de Pulella, « l'hôtel du Bardato », sont assez éloignées. On suit, jusqu'au delà de Lozzi, le sentier des bergeries de Cesta, puis on oblique bientôt sur la droite pour franchir l'Erco sur le vieux pont d'Ascia (1220^{m}).

Près de là dans les rochers humides et dans les pelouses croissent : *Epilobium angustifolium* L. et *Cerinthe tenuiflora* Bert.

On remonte ensuite le petit torrent de Pulella, descendu du Capo Bardato. Il faisait presque nuit lorsque nous arrivâmes aux bergeries (1620^{m}), cependant je pus encore récolter sur le bord du torrent ou dans les grands rochers humides situés à gauche : *Athyrium Filix femina* (L.) Roth. var. *fissidens* Döll, *Sedum Monregalense* Balb. et *Hypericum Corsicum* Steud, puis près de l'entrée de la bergerie (je ne peux pas dire à la porte, puisqu'il n'y en a pas) *Nepeta agrestis* Lois. et deux touffes de *Lamium Corsicum* G. G. localité nouvelle pour cette plante rare.

Comme d'habitude nous nous mettons en route le lendemain matin dès l'aube.

On remonte des pentes couvertes de *Juniperus* et de *Berberis* entrecoupées à chaque pas de petits suintements. Dans des rochers humides vers 1750^{m} abondent : *Narthecium ossifragum* Huds. Prol. N. *Reverchoni* (Celak), *Saxifraga stellaris* L. var. *obovata* Engl. et *Peucedanum Ostruthium* Koch. Voici bientôt la région des éboulis, formés d'abord de gros blocs avec quelques graviers ; on y rencontre les plantes habituelles : *Stachys*

Corsica Pers. *Robertia taraxacoides* DC. etc., avec des touffes d'*Helleborus trifolius* Mill. var. *serratifolius* (DC.) Gürke, qui remonte jusqu'à 2300^{m}. Des petits blocs serrés font suite aux gros blocs, c'est là que j'ai le plaisir de ramasser le *Galium cometerrhyzon* Lap., plante des Pyrénées centrales, découverte en 1902 par l'abbé Soulié dans les éboulis du Monte Cinto. La plante est très abondante et se mêle un peu plus haut aux délicieuses fleurs violettes du *Satureia Corsica* (Benth). Briq., non encore signalé dans le Niolo.

Nous parvenons à un petit col (2400^{m}) situé entre la crête cotée 2606^{m} et le Capo Bardato. De ce point la vue embrasse toute la haute vallée de la Rodda et l'on a à ses pieds deux petits cirques, l'un occupé par les lacs de Lancone, l'autre par le Lago Maggiore, curieux petit lac glaciaire ayant la forme d'un 8, situé au milieu des éboulis à 2250^{m} d'altitude.

Dans les graviers du col, une petite halte me permet de récolter :

Thlaspi brevistylum Jord.
Sedum repens Schl.
Erigeron uniflorus L.
Hieracium Kralikii Rouy.

Nous gravissons ensuite les dernières pentes du Capo Bardato constituées par des graviers, avec çà et là de gros rochers. La récolte devient fructueuse :

Asplenium trichomanes L.
Agrostis rupestris All.
Oxyria digyna (L). Hill
Cerastium arvense L. var. Villarsii Verl.
S.-var. viscidulum (Grml.) R. et F.
Arabis alpina L. var. declinata (Tausch.) R. et F.
Thlaspi brevistylum Jord.
Draba Loiseleurii Boiss. (A.C.)
Saxifraga Pedemontana All. var. cervicornis (Viv.) Engl.
S.-var. pulvinaris Briq.
Potentilla crassinervia Viv. α genuina R. et Cam.
Euphrasia Salisburgensis Funk.
Galium cometerrhyzon Lap.
Phyteuma serratum Viv.
Erigeron uniflorus L (abondant).

Le panorama que l'on découvre du sommet (2586m), ainsi que du Capo Bianco, passe pour un des plus étendus de la Corse, supérieur même à celui du Monte Cinto, mais je n'ai pas l'heureuse chance de pouvoir l'admirer dans son entier car l'horizon est déjà obscurci par les nuages. Toutefois la vue que j'ai à mes pieds est saisissante, à une profondeur formidable, la haute vallée d'Asco m'apparaît encadrée par les sommets violacés, piquetés de neige du Capo Stranciacone, de la Muffrela, du Monte Corona, du Monte di Padro ; tableau vraiment impressionnant, qui à lui seul mérite bien d'attirer les touristes !

Nous suivons ensuite la crête qui relie le Capo Bardato au Capo Bianco ; c'est le seul passage un peu scabreux de l'ascension, il faut franchir des arêtes très étroites et bien s'assurer de la stabilité des blocs sur lesquels on s'appuie.

Indépendamment de plusieurs des espèces que je venais de rencontrer je recueille :

Aspidium Lonchitis Sw.
Poa laxa Hænke.
Festuca Halleri All.
Armeria leucocephala Koch
Valeriana montana L.
Adenostyles viridis Cass.
Helichrysum frigidum Willd.

Le capo Bianco, comme du reste le Capo Bardato, est formé de schistes injectés (porphyroïdes), dont les grandes dalles blanchâtres couvrent le sol, c'est d'ailleurs à cette coloration qu'il doit son nom. J'ai trouvé en outre sur la crête un filon de chloritoschite très typique, ce qui ne laisse aucun doute sur la constitution de ces deux montagnes, comprises à tort sur la carte géologique dans la zone porphyrique du Monte Cinto.

En redescendant sur le versant S.-E., par une suite d'éboulis, nous atteignons bientôt les lacs de Lancone, groupés au fond d'un petit cirque au milieu de pelouses tourbeuses; ils sont séparés du Lago Maggiore par une croupe rocheuse d'environ 200m de hauteur. Ces différents lacs donnent naissance au torrent de la Rodda.

Les lacs de Lancone sont au nombre de trois : Lancone So-

prano (2160^m), Mezzano (2150^m) et Sottano (2145^m), plus une petite flaque entre le deuxième et le troisième lac ; le Lago Soprano est le plus grand.

La végétation des pelouses tourbeuses consiste surtout en :

Agrostis rupestris All.
Nardus stricta L.
Scirpus cæspitosus L.
Carex rigida Good. Subspec. C. intricata (Tin. et Parl). Christ
Sagina pilifera DC.
Plantago insularis Nym.
Gnaphalium supinum L. var. subacaule Wahl.

Nous déjeunons au bord du Lago Soprano auprès d'un petit suintement, où je récolte : *Ranunculus Marschlinsii* Steud., *Saxifraga stellaris* L. var. *obovata* Engl., *Epilobium anagallidifolium* Lam., et dans les rochers sur la rive gauche du lac : *Aspidium Filix-mas* (L.) Sw. var. *glandulosum* Milde et *Hieracium brunellæforme* Arv.-Touv.

Les pelouses du Lago Mezzano sont émaillées des minuscules corolles dorées de la *Potentilla Tormentilla* Neck. var. *Herminii* Filc., que j'avais déjà trouvée au lac de Nino. Il est assez singulier qu'elle fasse complètement défaut dans les pelouses des autres lacs de Lancone. J'y récolte aussi *Euphrasia Salisburgensis* Funk.

Du Lago Soprano nous montons une petite croupe jusqu'à la Bocca di Piana. Dans les fentes des rochers je recueille :

Aspidium Lonchitis Sw.
Poa Cenisia All.
Epilobium montanum L. Subspec. E. collinum (Gmel.) R. et Cam.
Galium rubrum L. var. genuinum Briq. (G. Corsicum Spreng.)
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.

La Bocca di Piana est un col, non loin du Capo Teri Corscia (2303^m), qui fait communiquer la haute vallée de la Rodda avec celle de l'Erco.

Nous redescendons maintenant le long d'un petit torrent dans la direction de la vallée. Vers 1820^m dans des rochers, je récolte *Melandryum Requienii* Rohrb. et un peu plus bas, près d'une source (1700^m), de belles touffes d'*Hypericum Corsicum* Steud. qui tapissent des rochers humides.

Par des champs de seigle et des pentes arides, nous gagnons le pont d'Ascia et de là Calacuccia.

Lac du Capo Falo

(*10 août*)

J'avais l'intention de faire l'ascension du Capo Falo (2549^{m}), mais la pluie qui n'avait cessé de tomber toute la journée du 7, avait retardé mon excursion précédente, je n'avais plus qu'une journée devant moi, notre départ de Calacuccia était fixé au 11. Aussi me fallut-il restreindre ma course et me borner à visiter le petit lac, qui se trouve à la base des escarpements de la montagne, au sommet du cirque de la vallée de l'Erco.

Malgré les fatigues de notre course de la veille, nous sommes sur pied à quatre heures et demie du matin pour gagner d'abord les bergeries de Cesta. On traverse l'Erco à une demi heure plus loin et on en remonte la rive gauche au milieu d'éboulis et de fourrés d'aulnes, en se dirigeant vers le fond du cirque des Capi Larghia et Falo. Sur les dix heures nous arrivions au lac du Capo Falo (2270^{m}), appelé ordinairement Lac du Cinto, nom qui à mon avis doit être abandonné, car ce lac est beaucoup plus rapproché du Capo Falo que du Monte Cinto, avec lequel il n'a aucun rapport.

C'est une petite nappe d'un bleu verdâtre, située au milieu des éboulis, à la base de la grande masse violacée du Capo Falo, dont la cime dentelée en mille aiguilles est le séjour des aigles et des mouflons. De grands névés descendent jusqu'aux bords du lac et se reflètent dans son eau transparente. C'est un site sauvage et vraiment grandiose !

Le lac est l'origine de l'Erco, mais son écoulement se perd dans les éboulis, et ce n'est que bien plus loin qu'apparaissent des suintements distincts. Les éboulis n'offrent aucune végétation, mais en gravissant les rochers situés à droite, j'ai pu rapporter :

Aspidium Filix-mas (L.) Sw. var. glandulosum Milde
Phleum alpinum L. var. commutatum (Gaud.) Cariot

Agrostis rupestris All.
Festuca Halleri All.
— varia Hænke Subspec. F. Sardoa Hackel
Carex frigida All.
Cerastium arvense L. var. Villarsii Verl. s.-var. viscidulum (Grml.) R. et F.
Ranunculus Marschlinsii Steud.
Saxifraga stellaris L. var. obovata Engl.
Epilobium anagallidifolium Lam.
Armeria leucocephala Koch
Euphrasia Salisburgensis Funk.
Phyteuma serratum Viv.
Prenanthes purpurea L.
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.

et une belle touffe en fleurs et en fruits du rare *Laserpitium cynapiifolium* (Viv.). Salis, que mon guide Lucciani a été assez heureux pour pouvoir atteindre dans une fente de rocher.

Dans l'intervalle des grandes courses que j'ai faites dans le Niolo, j'ai pu recueillir dans les environs de Calacuccia les plantes suivantes, pentes arides et champs autour du village :

Silene vesicaria Schrad. var. Tenoreana (Coll.) R. et F.
Tunica Saxifraga Scop. var. bicolor (Jord. et Fourr.) F. N. Williams
Tunica prolifera Scop. Prol. T. velutina Fisch. et Mey. s.-var. lævicaulis R. et F.
Alyssum calycinum L.
Lupinus reticulatus Desv.
Ononis antiquorum L. β transiens Rouy
Vicia pseudo-Cracca Bert. (Cracca) Bertolonii G. G
Fœniculum capillaceum Gilib.
Conium maculatum L.
Teucrium Marum L.
— capitatum L.
Marrubium vulgare L.
Satureia Calamintha Scheele var. Nepeta (L.) Briq.
Scrophularia ramosissima Lois.
Veronica Persica Poir.
Galium cruciata Scop.
Filago Gallica L. Prol. F. tenuifolia Presl. β multicaulis (Fouc. et Sim.) Rouy
Helichrysum angustifolium DC.
Chondrilla juncea L.
Lactuca Scariola L. Prol. L. virosa (L.) Rouy

Andryala integrifolia L. var. angustifolia DC.
* Tragopogon major Jacq.
Tolpis virgata Bert.

lieux humides (petite source au-dessus de la gendarmerie, fontaine de Bona Manacce) :

Cyperus longus L.
Carex microcarpa Salzm.
Saponaria officinalis L. var. glaberrima Ser.
Ranunculus lanuginosus L. Prol. R. umbrosus (Ten. et Guss.) R. et F.
Epilobium tetragonum L. Subspec. E. Gilloti Lévl. (E. obscurum Roth.)
Cuscuta epithymum Murr. (sur Mentha insularis Req.)
Mentha insularis Req.
— — fl. albis (fontaine de Bona Manacce)
— aquatica L.
Lycopus Europæus L. var. glabrescens Schmid.
* Galium Mollugo L. Subspec. G. elatum (Thuill.) Rouy.

près de Sidossi :

Aspidium aculeatum Sw.
Cyperus flavescens L. (ruisseau de Barcarella)
Clematis Vitalba L. α integrifolia (DC.) R. et F.
Trifolium angustifolium L.
— arvense L.
Lathyrus latifolius L. (1)
Trixago Apula Stev.
Galium Parisiense L. Subspec. G. divaricatum (Lam.) Rouy
Artemisia Absinthium L.

et une curieuse variété du *Lycopus Europæus* L. voisine de la var. *glabrescens* Schmid. par ses tiges glabrescentes et ses feuilles glabres sur les deux pages sauf sur les nervures, mais bien distincte par ses feuilles elliptiques, grandes (6-8 cm × 4,5-5 cm. de surface), subobtuses, brusquement et brièvement acuminées,

(1) Cette espèce, assez répandue en Corse, offre des variations considérables sous le rapport de la largeur des folioles. L'exemplaire que j'ai récolté ici a des folioles de 6 millim. de largeur. J'ai rencontré des individus ayant des folioles de 13 millim. de largeur (Erbalunga, près Bastia), et d'autres n'ayant que 3 millim. (Vivario), avec tous les intermédiaires. Ce qui ne permet pas de distinguer les variétés basées sur ce caractère. Je possède d'ailleurs dans mon herbier de nombreux exemplaires de cette plante ayant des folioles depuis 1 millim. de largeur (Cazevieille, Hérault) jusqu'à 30 millim. (Coulombiers, Vienne). La longueur des gousses, le nombre des graines qu'elles contiennent sont au moins aussi variables.

grossièrement crénelées et d'un vert foncé caractéristique sur la page supérieure, vert grisâtre en-dessous. Cette plante que j'ai soumise au Dr Gillot lui a paru ainsi qu'à moi, mériter le nom de *Lycopus Europæus* L. var. *latifolius*.

Sur les bords du Golo, non loin du pont de la route de Calacuccia à Casamaccioli j'ai récolté :

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. lusus crispum Christ.
Athyrium Filix-femina (L.) Roth. var. fissidens Döll
Viola canina Fries (en fruits)
Pastinaca divaricata Lois.
Satureia Calamintha Scheele var. glandulosa Briq. (Calamintha glandulosa Benth.).

Une excursion faite par mon père au col de l'Arenella (1595m) et dans la forêt de Melo, lui a permis de me rapporter :

Carex microcarpa Salzm. (Forêt de Melo)
Ranunculus flammula L. (Forêt de Melo)
Potentilla procumbens Sibth. et Sm. var. Salisii (Bor). Briq. (Petite source près du col)
Sedum dasyphyllum L. var. Burnatii Briq. (Rochers de la Forêt de Melo, près la fontaine d'Argent)
Teucrium Chamœdrys L. (id.)
Orobanche minor Sutt. (à stigmates jaunes, sur digitalis purpurea L. (Forêt de Melo)
Tanacetum Audiberti DC. (Dans les spinelles, un peu au-dessous du col, versant du Tavignano).

De Calacuccia à Corte

(*11 août*)

Le 11 à deux heures du soir, nous partions pour Corte et ce n'était point sans quelque regret que nous laissions dernière nous le village paisible et hospitalier de Calacuccia, et ce Niolo où je venais de passer quinze journées si fructueuses et si agréables !

Emportés par le galop de nos petits chevaux corses, nous ne tardons pas à pénétrer dans le célèbre défilé de la Scala di Santa Regina, la porte du Niolo, qui s'étend sur plus de 8 kil. durant

lesquels le Golo est étranglé entre deux parois de rochers à pic, d'une hauteur vertigineuse. La route, taillée dans le roc et surplombant le sombre gouffre, suit toutes les sinuosités de cette âpre gorge; à chaque tournant l'horizon est barré par d'énormes murailles, il semble que l'on soit dans un cirque sans issue. Tout ce parcours offre un spectacle d'une grandeur vraiment sinistre.

Quelques arrêts nous permettent de récolter dans les rochers et les lieux humides :

Gymnogramme leptophylla (L.) Desv.
Asplenium Adiantum-nigrum L. var. acutum Poll.
— lanceolatum Huds. var. inter. A. lanceolatum Huds. et var. obovatum (Viv.) Moore
Ceterach officinarum Willd.
Aspidium aculeatum Sw.
Selaginella denticulata Koch
Bupleurum fruticosum L.
Plumbago Europæa L.
Stachys glutinosa L.
Laurentia tenella DC.
Galactites tomentosa Mœnch
Cirsium trispinosum Mœnch (Chamæpeuce Casabonæ DC).

La route tourne à l'E., et peu à peu la vallée s'élargit. Voici enfin le Pont de Castirla (344^{m}), sur lequel on franchit le Golo.

De là la route de Corte s'élève jusqu'au col d'Ominanda (659^{m}), au milieu de chênes verts et de châtaigniers. Je note sur les bords de la route : *Satureia Calamintha* Scheele var. *Nepeta* (L.). Briq. *Centaurea Calcitrapa* L. et *solsticialis* L.

Du col, une descente rapide, en vue du bassin de Corte et des sommets neigeux du Monte Rotondo, nous amène en moins d'une demi heure dans la ville.

Monte Rotondo

(*12 et 13 août*)

Le 12 août, dans l'après-midi, je partais à cheval avec un guide de Corte, pour aller coucher aux bergeries de Timozzo, première étape de l'ascension du Monte Rotondo (2625^{m}).

On remonte pendant plus de 8 kil., par un superbe chemin muletier, la pittoresque vallée de la Restonica. Dans la partie inférieure s'étend une belle châtaigneraie, où l'on trouve dès l'entrée, dans les parties sèches, toute une série de plantes xérophiles méditerranéennes : *Plumbago Europæa* L., *Teucrium Marum* L. et *capitatum* L., *Stachys glutinosa* L., *Lavandula Stæchas* L., etc. et dans les parties humides :

Cyperus flavescens L.
Erica multicaulis Salisb.
Chlora perfoliata L.
Mentha insularis Req.
Gnaphalium luteo-album L.

Aux châtaigniers fait bientôt suite, vers 750^{m}, une forêt de pins, dans laquelle quelques arrêts me permettent de cueillir :

Urginea Scilla Steinh.
Polygonatum vulgare Desf.
Potentilla crassinervia Viv.
Pastinaca divaricata Desf.
Cyclamen Neapolitanum Ten.
Solidago Virga-aurea L. Prol. S. nudiflora (Viv.) Rouy
Prenanthes purpurea L.

Le torrent bondit au milieu de gros blocs, la gorge est resserrée, de grands rochers à pic, des aiguilles couronnées de pins, viennent former un tableau vraiment grandiose.

Le sentier franchit la Restonica au pont de Traggone (1095^{m}), puis obliquant un peu à l'E. atteint le torrent de Timozzo qu'il traverse bientôt pour remonter dans la forêt par des lacets fort raides.

A cinq heures et demie du soir (quatre heures et demie environ de Corte), nous arrivons aux bergeries de Timozzo (1500^{m}). Ce ne sont plus les bergeries primitives du Niolo, mais des bergeries « pourvues de tout le confort moderne » une toiture, un plancher, un foyer, des lits consistant en des sacs remplis de fougère et, non loin de la porte, une petite culture de citronnelle destinée « à parfumer le potage » !

Dans les rochers et pelouses, près du torrent, je puis encore récolter :

Asplenium septentrionale Hoffm.
Agrostis rupestris All.
Sedum dasyphyllum L.
— Monregalense Balb.
Bupleurum stellatum L.
Cynanchum Vincetoxicum (L.) Pers. var. Burnatii Briq.
Euphrasia Salisburgensis Funk.
Doronicum Corsicum Poir.
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.

Le lendemain matin dès la pointe du jour, nous nous mettons en route accompagnés d'un berger. Pendant plus d'une heure et demie on traverse un véritable chaos de blocs granitiques avec çà et là des bandes d'aulnes, où je recueille *Sorbus Aucuparia* L. var. *glabra* (Gilib.) Burn.

C'est au milieu des aulnes, à 1950^{m} d'altitude, que se trouve la fameuse fontaine de Triggione, connue sous le nom de fontaine des Douze-Cailloux, car dit-on on ne pourrait saisir dans le petit courant douze cailloux à la file, tant l'eau est glacée. L'eau est très fraîche il est vrai, mais j'ai fait l'expérience et ai constaté une légende de plus !

Tout près de là commencent les Pozzi du Monte Rotondo, qui s'étendent en étages sur plusieurs centaines de mètres d'altitude.

A 2058^{m} s'étale au milieu des pelouses un lac, « le Lac dell' Oriente » de la carte de l'Etat-major, mais appelé par les bergers « Lago del Monte Rotondo », dans un site superbe, au fond d'un cirque rocheux rempli de grands névés, se terminant par les hautes crêtes des Calanches du Monte Rotondo.

Dans les Pozzi et sur les bords du lac abonde le rare *Bellis Bernardi* Boiss. et Reut. avec :

Nardus stricta L.
Carex rigida Good. Subspec. C. intricata (Tin. et Parl.) Christ
Sagina pilifera DC.
Ranunculus Marschlinsii Steud.
Saxifraga stellaris L. var. obovata Engl.
Veronica repens DC.
Pinguicula Corsica Bern. et Gren. var. pallidula Briq.
Plantago insularis Nym.

Mais c'est en vain que dans les touffes de *sphagnum*, surtout

abondantes sur la rive E., je cherche le *Drosera rotundifolia* L., indiqué par Mabille.

En compensation, je rencontre sur les grèves, à l'extrémité N. du lac, une singulière colonie de joncs minuscules, ayant de un à trois centimètres de hauteur au maximum et appartenant aux *Juncus Tenageia* Ehrh., *capitatus* Weig. et *bufonius* L. Leur réduction, qui porte non seulement sur leur taille, mais encore sur leur développement floral, jointe à une raideur toute particulière, leur donne un aspect insolite. Quelques-uns n'ont qu'une seule tige, mais la plupart forment de petites touffes ; les fleurs ne diffèrent pas sensiblement de celles de leurs ancêtres. Le *J. Tenageia* a des tiges terminées par une seule fleur, parfois en existe-t-il une latérale et un peu plus longuement pédonculée que dans le type. Le *J. capitatus* n'a pas plus de trois fleurs agglomérées, le plus souvent deux seulement. Quant au *J. bufonius*, il n'a lui aussi que deux ou trois fleurs sessiles le long de sa petite tige. Ce sont bien là les effets de l'altitude, un curieux exemple du nanisme alpin, et ces trois variétés méritent certainement d'être distinguées, au même titre que bien d'autres, sous la dénomination de variété *minutus*.

Dans les fentes des rochers situés près du lac, je recueille encore quelques plantes intéressantes :

Asplenium viride Huds.
— Trichomanes L.
Aspidium Filix-mas (L.) Sw. var. crenatum Milde
Cystopteris fragilis Bernh. var. anthriscifolia Koch
— regia Presl. (C. alpina Desv.)
Silene rupestris L.
Viola biflora DC.
Ligusticum Corsicum Gay
Vaccinium Myrtillus L.
Solidago Virga-aurea L. Prol. S. nudiflora (Viv.) Rouy.

Aux pelouses et aux aulnes font bientôt suite des éboulis et des graviers, avec des névés souvent difficiles à traverser ; la flore est riche et la récolte devient abondante :

Phleum pratense L. var. abbreviatum Boiss. (forme à panicule allongée)
Agrostis rupestris All.

Luzula spicata DC.
Oxyria digyna (L.) Hill. (C)
Sagina subulata Presl. Subsp. S. Revelieri (Jord. et Four.) R. et F. s.-var. glandulosa R. et F.
Cardamiue resedifolia L. var. platyphylla R. et F.
— — var. insularis (R. et F.) (1)
Thlaspi brevistylum Jord.
Sedum dasyphyllum L.
— repens Schl.
Geum montanum L.
Viola nummularifolia All. (C.)
Veronica alpina L.
Taraxacum alpestre DC. var. Pacheri (Sch. Bip.) Rouy.

Vers 2550^{m} on se trouve au pied des murailles verticales du Monte Rotondo (Calanca), dont la paroi est inaccessible; on en suit la base pendant quelque temps, puis on remonte un couloir qui permet d'escalader la crête et bientôt on atteint la cime (2625^{m}), constituée par un amas de gros blocs.

La vue est grandiose, mais lés lointains sont fort estompés : au N,, au-delà du petit lac de Galeria, c'est la vallée de la Restonica, puis celle du Tavignano, et enfin les crêtes du Niolo avec la dent de la Paglia Orba ; au S., au pied des murailles, se trouve un petit cirque avec le lac bleu de Batianella et en face le Monte d'Oro, puis le Monte Renoso; on ne peut distinguer la mer à cause de la brume.

Nous suivons un peu la crête et redescendons ensuite pour explorer les Calanches.

Dans les rochers avant d'atteindre le sommet et sur la crête croissent :

Poa alpina L.
Cerastium arvense L. var. Villarsii Verl. s.-var. viscidulum (Grml.) R. et F.
— — Subspec. C. Thomasii (Ten.) R. et F.
Draba Loiseleurii Boiss.
Armeria multiceps Wallr.
Chrysanthemum tomentosum Lois.

(1) J'ai trouvé de nombreuses transitions entre la var. *platyphylla* R. et F. et la var. *insularis*; cette dernière ne peut, à mon avis, être élevée au rang de race.

ainsi que *Sempervivum montanum* L., qui n'est pas en fleurs, mais dont je rapporte des rosettes pour les planter dans mon jardin.

La descente dans les Calanches (Calanca di Rinoso) par une série de couloirs et de ressauts est vertigineuse et fort pénible, j'y recueille :

Cryptogramme crispa (L.) R. Br.
Poa Cenisia All.
— — var. pallens Asch.
Festuca varia Hænke Subspec F. Sardoa Hackel
Arabis alpina L. var. declinata (Tausch.) R. et F.
Saxifraga Pedemonta All. var. cervicornis (Viv.) Engl.
— — — s.-var. pulvinaris Briq.
— Aizoon Jacq.
Alchimilla transiens Bus. var. Corsica Bus.
Phyteuma serratum Viv.

ainsi que de superbes échantillons du *Taraxacum* que nous avions récolté l'année précédente au sommet du Monte Renoso et que j'avais appelé *T. alpinum* Schur var. *latisectum* Schur. Cette plante doit en réalité, d'après M. Rouy, porter le nom de *T. alpestre* DC. (1).

C'est en vain que je cherche l'*Anemone alpina* L. var. *millefoliata* (Bert.) Briq., le *Bupleurum Corsicum* Coss. et Kralik et le *Laserpitium cynapiifolium* (Viv.) Salis, qui y sont indiqués.

Parvenus enfin au pied des rochers, nous dévalons par des éboulis et des pentes de neige et arrivons à un petit écoulement glacé où nous campons pour déjeuner. A trois heures nous étions de retour aux bergeries, et à six heures et demie à Corte.

L'ascension du Monte Rotondo est une des plus fructueuses que l'on puisse faire en Corse, mais il est impossible de tout

(1) « Le *Taraxacum alpinum* Schur (Enum. pl. Transilv. p. 368 (1866)), m'écrit le savant auteur de la Flore de France, a été établi avec ses var. *laciniatum*, *latisectum* et *subdentatum*, pour des plantes orientales appartenant au *Leontodon Stevenii* Spreng. (*L. alpinus* Stev. non Hoppe, nec Koch) et qui présentent des achaines plus courts que le bec; d'ailleurs ce *T. alpinum* de Schur doit être exclu de la nomenclature et considéré comme nul, le nom de *T. alpinum* ayant été employé 26 ans auparavant par Hegetschweiler et Heer dans leur Flora der Schweiz. Quant à ce dernier, c'est une espèce complexe à caractères vagues qui s'appliquent aussi bien au *T. nigricans* Reichb. qu'au *T. lævigatum* DC. ».

voir dans une seule journée ; aussi conseillerais-je aux botanistes de coucher deux nuits à Timozzo, visiter le premier jour les pelouses, le lac et les éboulis, puis le deuxième jour gravir directement le sommet et bien explorer les rochers des Calanches, le retour pouvant s'effectuer par un chemin un peu différent.

Pendant que je faisais l'ascension du Monte Rotondo, mon père s'était rendu aux fameux rochers calcaires de Caporalino, près de la halte d'Omessa, afin de récolter des graines du *Brassica insularis* Moris (1). Il m'a rapporté de son excursion, outre un peu de graines de *Brassica* et de superbes oignons de *Pancratium Illyricum* L. :

Ruscus aculeatus L.
Brassica insularis Moris (en feuilles)
Cratægus monogyna Jacq. var. microphylla Gandg. (en fruits)
Acer Monspessulanum L. var. microphyllum Boiss.
Bupleurum fruticosum L.
Ballota nigra L. α nigra Briq.

Monte d'Oro

(*15 août*)

De Corte nous gagnons Vizzavona, notre dernière étape, pour faire le lendemain l'ascension du Monte d'Oro (2391^{m}). Un guide devait venir me prendre à trois heures et demie du matin à l'hô-

(1) Le *Brassica*, que nous avions récolté en fruits en 1906, dans le défilé de l'Inzecca près Ghisoni, découvert par M. Rotgès, et identifié par Foucaud à l'espèce de Corinthe (*B. nivea* Boiss. et Sprun.) et dont le semis a très bien réussi chez moi, m'a donné des plantes à superbes fleurs blanc pur et très parfumées. On prête à celui de Caporalino des fleurs blanches rayées de rouge ; toutefois en 1907 Mme Gysperger y a observé des exemplaires à fleurs blanc pur. D'autre part M. Rouy dit qu'il ne s'agit que d'une seule et même espèce, et il est certain que par ailleurs il n'y a guère de différence entre les plantes des deux localités. Il m'avait donc semblé intéressant de chercher à me procurer des graines du *Brassica* de Caporalino pour les semer également et voir le coloris des fleurs que je pourrais obtenir.

tel de la Foce ; mais je n'avais pas prévu que le 15 août était toujours fête nationale en Corse. Mon guide ne vint pas et ce ne fut qu'à six heures que je pus partir avec un cantonnier qui connaissait parfaitement la montagne. C'était un peu tard pour faire convenablement l'ascension !

Le sentier qui s'ouvre presque en face l'hôtel, gravit une petite croupe sur laquelle on ne tarde pas à rencontrer le fort génois de Vizzavona. Là m'attendait une agréable surprise, car, sur les murailles, au milieu des *Asplenium Ruta muraria* L. var. *Brunfelsii* Heufl., *Cystopteris fragilis* Bernh. var. *anthriscifolia* Koch et *Epilobium montanum* L. Subspec. *E. lanceolatum* (Sob. et Maur.) R. et Cam., j'aperçus de belles touffes de **Phegopteris Robertiana* A. Br. (*Polypodium calcareum* Sm.), station assez curieuse pour cette plante calciphile, non signalée en Corse, chose singulière, d'autant plus que cette localité a été visitée bien des fois et que de Marsilly lui-même, qui a récolté l'*Asplenium Ruta muraria* L. sur les murs du fort, ne fait pas mention du *Phegopteris* qui y est abondant et pousse côte à côte avec l'*Asplenium*.

On continue, au milieu des buissons de *Juniperus*, à gravir les flancs de la Punta Ceppo, puis on redescend dans la forêt de hêtres. C'est là que se trouvent les bergeries de Trotetta (1465^{m}). Sur un rocher je récolte *Hieracium viscosum* Arv. Touv. var. *hirsutum* Arv. Touv. (*H. Corsicum* Arv. Touv.). On franchit bientôt l'Agnone, nom donné par les bergers au cours supérieur du Vecchio, puis on s'élève dans l'étroite vallée bordée vers l'O. par les cimes dentelées du Migliarello (2258^{m}) et vers l'E. par le Monte d'Oro. Tantôt on escalade de gros blocs granitiques, tantôt on traverse des fourrés d'aulnes.

Vers 1800^{m} je recueille dans les rochers : *Aspidium Filix-mas* L. var. *glandulosum* Milde, *Poa nemoralis* L. Subspec. *P. Balbisii* (Parl). Hackel et *Solidago Virga-aurea* L. Prol. *S. nudiflora* (Viv.) Rouy.

Le long des petits suintements croissent :

Aspidium montanum Asch.
Scirpus cæspitosus L.
Juncus alpinus L. var. genuinus Buch. forma Requienii (Parl.) Buch.

Narthecium ossifragum Huds. Prol. N. Reverchoni (Celak.)
Ranunculus Marschlinsii Steud.
Potentilla procumbens Sibth. et Sm. var. Salisii (Bor.) Briq.
Hypericum Corsicum Steud.

Dans de grands rochers à 2020^{m}, je puis récolter : *Bupleurum stellatum* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *Phyteuma serratum* Viv., ainsi que deux superbes touffes de *Laserpitium cynapiifolium* (Viv.) Salis, que nous ne pouvons atteindre qu'en amassant des blocs les uns sur les autres, pour faire une sorte d'escalier.

On se dirige maintenant vers le col situé au sommet de la vallée de l'Agnone. Dans les graviers se trouvent :

Festuca pilosa ¡Hall. f. α genuina G. G.
Sagina pilifera DC.
Sedum brevifolium DC.
Thymus Herba Barona Lois.
Odontites Corsica Don.
Plantago insularis Nym.
Hieracium Kralikii Rouy.

Soudain le ciel s'obscurcit et le tonnerre gronde. La pluie est de courte durée, mais nous sommes enveloppés par un brouillard humide et glacial qui, hélas! ne devait plus guère nous quitter. Avec cela le vent souffle avec une telle violence qu'il faut marcher avec beaucoup de précaution pour ne pas être renversé.

Cependant quelques éclaircies me permettent de récolter dans les rochers :

Cryptogramme crispa (L.) R. Br.
Festuca varia Hackel Subspec. F. Sardoa Hackel
Potentilla crassinervia Viv. α genuina R. et Cam.
Amelanchier vulgaris Moench. Prol. A. rhamnoides Nobis
Euphrasia Salisburgensis Funk.
Valeriana montana L.

Il était onze heures lorsque nous arrivâmes sur la crête qui domine le petit lac du Monte d'Oro. Nous nous arrêtons pour déjeuner à l'abri de touffes rabougries d'aulnes, et attendons le beau temps pour continuer l'ascension. A une heure, pas d'amélioration, et pour être moins exposés aux attaques du vent nous descendons un peu du côté du lac. Là, je puis encore trouver dans les rochers :

Phleum alpinum L. var. commutatum (Gaud.) Cariot
Agrostis rupestris All.
Poa Cenisia All.
Cerastium arvense L. var. alpicolum Fenzl.
Alsine verna Bartl. var. cæspitosa R. et F. s.-var. glandulosa R. et F.
Cardamine resedifolia L. var. platyphylla R. et F.
Saxifraga Pedemontana All. var. cervicornis (Viv.) Engl.
Alchimilla saxatilis Bus.
— alpina L. Subspec. A. debilicaulis Bus.
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.

Il devenait imprudent de songer à continuer l'ascension, et nous décidâmes à regret de prendre le chemin du retour. Mais hélas ! nous fîmes fausse route ; le brouillard était devenu si intense que parfois nous n'y voyions pas à deux pas. Nous marchions droit devant nous sans pouvoir nous rendre compte de la direction que nous prenions, car j'avais oublié ma boussole. Heureusement que le soleil parut un instant, et nous permit de constater que nous avions obliqué beaucoup trop à l'O., et grâce à une pointe du Migliarello, dont la forme étrange m'avait frappé à l'aller, nous nous aperçûmes, après une course folle de plus de deux heures, au milieu des rochers et des aulnes, que nous nous trouvions sur le versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello.

Dans tout ce trajet j'avais pu toutefois cueillir à la hâte quelques plantes intéressantes :

Ranunculus aconitifolius L. Prol. R. platanifolius (L.) R. et F.
Aquilegia Bernardi G. G.
Saxifraga stellaris L. var. obovata Engl.
— rotundifolia L.
Adenostyles viridis Cass.

et *Phyteuma serratum* Viv. dont une superbe colonie tapissait presque entièrement une paroi rocheuse.

J'avais aussi ramassé, vers 1950^{m} dans des graviers humides, au bord d'un fourré d'aulnes, quelques pieds d'un *Ranunculus* dont l'aspect m'avait frappé. Cette plante, bien différente de ses congénères de la section *Euranunculus* G. G., me paraît devoir être distinguée spécifiquement. En voici la description :

Plante de taille peu élevée (6 à 20 cent.) à rhizôme assez gros,

portant des racines fasciculées plus ou moins épaisses, allongées (5 à 10 cent.), et présentant les débris filamenteux des pétioles des années précédentes. Tige biflore, parfois uniflore, hérissée de quelques poils blancs plus ou moins appliqués. Feuilles basilaires assez longuement pétiolées, presque glabres, assez petites (2-3 × 1,5-2,5 de surface), pentagonales dans leur pourtour, 3-5 partites, à lobes obovés et à sinus étroits, incisés, à dents subobtuses; les caulinaires 1-3, sessiles, l'inférieure assez grande, à 5-3-2 lobes lancéolés linéaires aigus, entiers, divergents. Pédoncules arrondis, munis, surtout supérieurement, de poils blancs appliqués. Sépales étalés, entièrement glabres. Corolle grande (2-3 cent. de diamètre), à pétales d'un jaune d'or, obovés-cunéiformes. Réceptacle muni de quelques poils. Carpelles glabres à bec recourbé, convoluté, égalant environ le tiers de leur longueur.

Faisant allusion à son habitat, je lui ai donné le nom de *Ranunculus clethraphilus*.

Diffère du *R. geraniifolius* Pourr. et principalement de la var. *aurimontanus* Briq., dont il a un peu l'aspect, par son port moins grêle, par ses feuilles radicales à lobes séparés par un sinus étroit, et surtout par ses sépales absolument glabres, caractère qui le rapproche du *R. Marschlinsii* Steud., dont il possède le réceptacle presque glabre. Est peut être un hybride entre les deux espèces?

Il croissait en compagnie du *R. Marschlinsii* Steud., mais je n'ai pas eu le loisir de rechercher le *R. geraniifolius* Pourr. var. *aurimontanus* Briq. qui pourrait fort bien se trouver par là. M. Briquet indique cette dernière plante sur le versant O. du Monte d'Oro, à 2200^{m} et M. Jacquet, de Châtel-sur-Montsalvens (Suisse), m'en a envoyé des exemplaires qu'il a recueillis, le 8 juillet dernier, près d'une cascade de l'Agnone au-dessus des bergeries de Trotetta, en définitif à peu de distance de l'endroit où j'ai trouvé le *R. clethraphilus*.

Le temps paraissait remis maintenant et nous marchions bon train pour tâcher d'arriver à la Foce avant la nuit. Dans un petit couloir je récolte encore : *Laserpitium cynapiifolium* (Viv.) Salis et *Scabiosa Columbaria* L. var. *permixta* (Jord.) Rouy.

Mais nous avions compté sans le maudit brouillard qui nous reprend vers les bergeries de Trotetta, et il faisait nuit noire quand nous arrivâmes à la Foce, exténués de fatigue et les vêtements complètement trempés!

A mon retour, mon père me montre provenant d'une herborisation qu'il avait faite dans la forêt de Vizzavona :

Alnus cordata (Lois.) Desf.
Arenaria Balearica DC.
Ranunculus acer L. Subspec. R. Boræanus (Jord.) R. et F.
Pastinaca divaricata Lois.
Cyclamen Neapolitanum Ten.
Gentiana asclepiadea L.
Linaria hepaticæfolia (Viv.) Duby (floribus albis)
Hieracium brunellæforme Arv.-Touv.
— murorum L. var. alpestre Arv.-Touv.
— heterospermum Arv.-Touv. var. provinciale (Jord.) Arv.-Touv.

Le 16 août nous quittions Vizzavona pour rejoindre Calvi, et à onze heures du soir nous laissions derrière nous cette île enchanteresse, emportant des souvenirs inoubliables de toutes les émotions que nous y avions éprouvées, et des si agréables instants que nous y avions passés.

En terminant, je me fais un devoir d'adresser mes sincères remerciements aux savants botanistes qui ont bien voulu m'aider dans la détermination d'un certain nombre d'espèces litigieuses : Mgr. Léveillé, MM. Arvet-Touvet, Becker, Buser, Christ, Gillot, Hackel, Rouy et Simon ; je n'oublie pas non plus M. Vecchini, receveur des Postes à Calacuccia et délégué du Touring Club de France, pour son amabilité et les précieux renseignements qu'il m'a donnés; qu'ils reçoivent tous ici l'expression de mon entière reconnaissance.

Liste des Phanérogames

ET DES

Cryptogames vasculaires

OBSERVÉS EN CORSE

En septembre 1902, juillet 1906, juillet 1907 et juillet-août 1908

I. *Cryptogames vasculaires*

POLYPODIACÉES

Gymnogramme leptophylla (L.). Desv. — Rochers du défilé de la Scala di Santa Regina près Calacuccia (650^{m}) environ. Lieux humides sur le bord de la route d'Aullène près Zicavo (730^{m}).

Polypodium vulgare L. — Murs et rochers AC.

Adiantum capillus-Veneris L. — Lieux humides de la région chaude C. : Erbalunga près Bastia. Entre Folelli et Orezza. Défilé de la Scala di Santa Regina.

Cheilanthes fragrans (L.) Webb. et Berth. — Murs à Piedicroce. Rochers de Pagliojo entre Partinello et Porto. Murs à Ota.

Notholæna Marantæ (L.) R. Br. — Murs près Ota. Fissures des rochers de diabase du Défilé de l'Inzecca près Ghisoni.

Cryptogramme crispa (L.) R. Br. — Fentes des rochers de la région alpine. Paglia Orba (2240^{m}-2450^{m}) (C). Punta Artica vers 2140^{m}. Monte d'Oro, versant N.-O. (2000^{m} env.). Monte Renoso, rochers près du lac de Vitalaca (2000^{m} env.).

Pteridium aquilinum Kuhn. CC. depuis le bord de la mer jusque vers 1500^{m}.

Lusus crispum Christ. — Bords du Golo près Casamaccioli.

Blechnum Spicant (L.) With.—Vallée du Fango, près Barjiana, commune de Manso. Vallée de la Restonica près Corte. Forêt d'Aitone.

Asplenium viride Huds. — Monte Rotondo, rochers au-dessus du lac (2060^{m}).

A. Trichomanes L. — Rochers et murs C., monte jusqu'à 2500^{m} : Monte Cinto, Capo Bardato, Capo Bianco.

A. septentrionale Hoffm. — Monte Grosso près du sommet (1800^{m} env). Col de Salto (1350^{m}). Monte Cinto (1500^{m} à 2400^{m}). Calacuccia, rochers sur les bords du Golo (730^{m}). Monte Rotondo, près des bergeries de Timozzo (1500^{m}). Vizzavona près la Cascade des Anglais (1100^{m}).

A. Ruta muraria L.

Var. *Brunfelsii* Heufl. — Murs du Fort de Vizzavona.

A. adiantum nigrum L.

Var. *acutum* Poll. — Dans la région basse et moyenne C.

A. lanceolatum Huds.

Var. inter *lanceolatum* Huds. et var. *obovatum* Moore. — Rochers de la Tour de Porto. Vallée du torrent de Taita, bassin supérieur du Fango (300^{m}). Défilé de la Scala di Santa Regina (700^{m}).

Var. *obovatum* (Viv.) Moore — Rochers maritimes à Calvi.

Ceterach officinarum Willd. — Murs à Ota. Défilé de la Scala di Santa Regina.

Scolopendrium Hemionitis Lag. Garc. et Clem. — Bonifacio, rocher près du sentier de Santa Manza.

Athyrium Filix femina (L.) Roth.

Var. *dentatum* (Döll.) Milde — Gorges de la Spelunca près Ota (400^{m} env.).

Var. *fissidens* (Döll.) Milde — Vallée du torrent de Taita, près Candela, bassin supérieur du Fango (300^{m} env.). Bords du torrent de Brignoli au pied du Capo Bardato (1600^{m}). Casamaccioli au bord du Golo (800^{m} env.).

Var. *multidentatum* (Döll.) Milde — Forêt d'Aitone près le moulin (1000^{m} env).

Aspidium Lonchitis (L.) Sw. — Cavités rocheuses : Monte Cin-

to vers 2240^{m}. Capo Bianco vers 2500^{m}. La Bocca di Piana, au pied du Capo Bardato (2200^{m} env.).

A. aculeatum (L.) Sw. — Défilé de la Scala di Santa Regina. Sidossi près Calacuccia.

A. montanum Asch. (*A. oreopteris* Sw.) — Vallée du torrent de Taita, bassin supérieur du Fango (300^{m}). Paglia Orba, bords du torrent de Brignoli (1360^{m}). Forêt d'Aitone, entre la maison cantonnière de Catagnone et le col de Salto (1200^{m}). Monte d'Oro, bords des ruisselets sur le versant S.-O. vers 1700^{m}.

A. Filix mas (L.) Sw.

Var. *glandulosum* Milde — Monte Grosso (500^{m}-1900^{m}). Vallée du torrent de Taita, bassin supérieur du Fango (300^{m}). Forêt d'Aitone, en montant au col de Salto (1200^{m}). Rochers près du lac du Capo Falo (2300^{m}). Rochers au bord du lac de Lancone soprano au pied des Capi Bardato et Bianco (2160^{m}). Monte d'Oro, rochers sur le versant S.-O. vers 1800^{m}.

A. spinulosum Sw.

Subspec *A. dilatatum* Sw. — Paglia Orba, cavités rocheuses vers 2400^{m}. Rochers près le lac de Nino (1750^{m}). Forêt de Vizzavona, près la fontaine de l'Acquabollita (1130^{m}).

Phegopteris polypodioides Fée — Monte Grosso, torrent de Fornello (1500^{m}). Vallée du torrent de Taita, bassin supérieur du Fango (300^{m}). Forêt de Valdoniello, près le col de Vergio (1400^{m}).

P. Dryopteris (L.) Fée. — Punta Artica, fentes des rochers vers 2140^{m}. Forêt d'Aitone, lieux tourbeux au-dessus de la maison cantonnière de Catagnone (1200^{m}).

P. Robertiana A. Br. (*Polypodium calcareum* Sm.) — Murs du Fort de Vizzavona.

Cystopteris fragilis Bernh.

Var. *dentata* Hook. — Monte Santo Pietro, près des bergeries de Fajalto.

Var. *anthriscifolia* Koch — Monte San Pietro, près des bergeries de Fajalto. Forêt d'Aitone, près du moulin. Rochers près du lac du Monte Rotondo (2060^{m}).

Var. *cynapiifolia* Koch — Col de Vergio (1464^{m}).

C. regia Presl. (*C. alpina* Desv.) — Rochers près du lac du Monte Rotondo (2060^{m}).

OSMUNDACÉES

Osmunda regalis L. — Vallée du torrent de Taita, bassin supérieur du Fango. Vallées du Tavignano et de la Restonica, près Corte. Versant sud du col de Vizzavona, au pont de Solella.

SÉLAGINELLACÉES

Selaginella denticulata (L.) Koch — Bastia, vallée du Fango. Entre Folelli et Orezza. Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce. Forêt de Treccia, près Barjiana, bassin supérieur du Fango.

II. *Phanérogames*

A. Gymnospermes

PINACÉES

Pinus laricio Poir. — Forêts de 900 à 1500^{m}.
P. Pinaster Sol. — Mêlé au précédent.
P. Pinea L. — Plage de Calvi.
Abies Alba Mill. — Forêts d'Aitone et de Verde.
Juniperus nana Willd. — Pentes écorchées de la région subalpine jusqu'à 2000^{m} C.
J. oxycedrus L. — Maquis dans la basse vallée du Fango. Entre Galeria et Partinello.
J. Phœnicea L. — Embouchure du Liamone. Maquis au col de la Trinité, près Bonifacio.

ÉPHÉDRACÉES

Ephedra vulgaris Rich. — Plage d'Ile Rousse.

B. **Angiospermes**

α *MONOCOTYLEDONES*

TYPHACÉES

Typha angustifolia L. — Embouchure de la rivière de Sagone.

POTAMOGÉTONACÉES

Posidonia oceanica (L.) Del. — Prairies sous marines.

Potamogeton natans L.

Prol. *P. Corsicus* Maire — Lac de Nino (1743^{m}).

P. pectinatus L. — Le Rizzanèse au Pont Génois, près Sartène.

JUNCAGINACÉES

Triglochin laxiflora Guss. — Pelouses sèches de la Grande Ile, à Ile Rousse.

GRAMINÉES

Phalaris arundinacea L.

Prol. *Rotgesii* (Fouc. et Mand.) — Monte Renoso, versant S.-O., bords des torrents (1400^{m}.)

Anthoxanthum odoratum L. — Monte Grosso, près de la fontaine de Fontanella (1620^{m}). Rochers près des Pozzi du Monte Renoso (1950^{m}).

Phleum pratense L.

Var. *abbreviatum* Boiss. — Monte Rotondo, éboulis au-dessus du lac, vers 2300^{m}. Monte Renoso, crête des Pozzi (2000^{m}).

P. alpinum L.

Var. *commutatum* (Gaud.) Cariot — Graviers de la région alpine : sommet de la Paglia Orba (2523^{m}). Au-dessus du lac du Capo Falo, vers 2300^{m}. Sommet du Monte Cinto (2700^{m}). Punta Artica vers 2240^{m}. Monte Rotondo vers 2500^{m}. Monte d'Oro, versant N.-O. vers 2200^{m}.

Andropogon hirtum L. — Rochers de Pagliojo, entre Partinello et Porto.

Ammophila arenaria Link

Var. *arundinacea* (Host) Husnot (*Psamma australis* Mab.)- Plage de Sagone.

Agrostis Castellana Boiss. et Reut. (*A. olivetorum* G. G.) — Monte Grosso, graviers du sommet (1941^{m}). Entre Lozzi et les bergeries de Cesta, au Monte Cinto (1300^{m} env.). Col et Capo di Cocavera (1430^{m}-1445^{m}). Forêt de Valdoniello, près la fontaine de Chiaraggio (1130^{m}). Près des bergeries du Col de Manganello (1600^{m} env.).

A. rupestris All. — Monte Grosso, graviers du sommet (1941^{m}). Sommet de la Punta Artica (2330^{m}). Capo Bardato (2595^{m}). Monte Rotondo vers 2600^{m}.

Sporobolus pungens Kunth — Sables maritimes à Propriano.

Gastridium lendigerum Gaud. — Défilé de la Scala di Santa Regina. Plage de Sagone.

Lagurus ovatus L. — Pelouses et sables maritimes CC.

Stipa tortilis Desf. — Rochers de la Tour de Porto.

Oryzopsis miliacea (L.) Richt.

Var. *Thomasii* (Dub.) Richt. — Col de Teghime (541^{m}) près Bastia. Campo dell'Oro près Ajaccio.

Aira caryophyllea L. — Dans les buissons des pentes écorchées au-dessus de Lozzi (1200^{m}).

Deschampsia flexuosa Gris. — Pelouses à la lisière de la forêt de Valdoniello, près Albertacce (950^{m}).

Var. *montana* Koch — Graviers du sommet du Monte Grosso (1941^{m}). Entre Lozzi et la bergerie de Cesta, au Monte Cinto (1941^{m}). Près du sommet du Monte Rotonto (2600^{m}).

Arrhenatherum elatius Mert. et Koch — Forêt de Manganello, au-dessus de Guagno (1300^{m} env.) Monte Grosso, près la fontaine de la Fontanella (1570^{m}).

Trisetum neglectum Roem. et Sch. — Pelouses de la vallée du Fango, près Bastia.

T. flavescens P. B.

Var. vergens ad *T. Burnoufii* Req. — Bords de la route de Corte au Col d'Ominanda et Défilé de la Scala di Santa Regina.

Poa annua L.

Var. *supina* Rchb. — Monte Cinto, dans les fourrés d'aulnes, au-dessus des bergeries de Cesta vers 1600^{m}.

P. laxa Hænk.

Var. *pallescens* Koch — Punta Artica, rochers près du sommet (2329^{m}).

P. nemoralis L.

Var. *glaucantha* (Gaud.) Rchb. — Forêt d'Aitone.

Subspec. *P. Balbisii* (Parl.) Hackel — Monte Grosso, rochers près de la Fontanella (1570^{m}). Capo di Cocavera (1445^{m}). Monte d'Oro, rochers sur le versant S.-O. (1800^{m}).

Var. *rigidior* Hackel, forma *prorepens* Hackel - Monte Cinto, éboulis vers 2200^{m}. Capo Bianco, versant E. vers 2500^{m}.

P. alpina L. — Graviers des sommets : Monte Cinto (2700^{m}), Monte Rotondo (2625^{m}), Monte Renoso (2357^{m}).

P. Cenisia All. — Capo Bianco, versant E. vers 2520^{m}. Monte Rotondo, rochers près du sommet (2600^{m}).

Var. *pallens* Asch. — Monte Rotondo, rochers près du sommet (2600).

Briza maxima L. — Moissons près Zicavo.

B. minor L. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce. Vallée du Tavignano, près Corte.

Melica ciliata L.

Var. *Linnæ* Hackel — s.-var. *Magnolii* (G. G.) Hackel. Partinello.

M. minuta L. — Calanches de Piana. Bords de la route de Bocognano, près le Pont de Solella (1000^{m} env.).

Scleropoa rigida Gris. — Piedicroce (636^{m}).

Dactylis glomerata L.

Var. *Hispanica* (Roth.) Koch — Sagone.

Triodia decumbens P.B.

Var. *pumila* Nobis — Pelouses tourbeuses du lac de Creno (1200^{m}).

Cynosurus echinatus L. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Moissons près de Zicavo (*Forma opima*).

C. elegans Desf. — Forêt d'Aitone. Forêt de Vizzavona.

Festuca Halleri All. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Sommet du Capo Bardato (2586^{m}). Rochers au-dessus du lac du Capo Falo, vers 2300^{m}.

F. duriuscula L.

Subspec. *glauca* (Schrad.) var. *curvula* (Gaud.) — Graviers entre Lozzi et la bergerie de Cesta, vers 1300^{m}.

F. heterophylla Lam. — Forêt d'Aitone près la maison cantonnière de Catagnone (1150^{m}).

F. varia Haenk.

Subspec. *F. Sardoa* Hackel — Monte Grosso, rochers près du sommet (1900^{m}). Rochers au-dessus du lac du Capo Falo (2300^{m}). Monte Cinto, vers 2400^{m}. Capo Bardato (2586^{m}) et Capo Bianco (2554^{m}). Paglia Orba, vers 2400^{m}. Monte Rotondo, rochers près du sommet (2620^{m}). Monte d'Oro, versant N.-O. (2200^{m}). Monte Renoso, crêtes des Pozzi (2000^{m}) et rochers près du lac de Vitalaca, vers 1800^{m}.

F. pilosa Hall. f.

α. *genuina* G. G. — Monte d'Oro, graviers sur le versant S.-O. vers 2100^{m}. Monte Renoso, crête des Pozzi (2000^{m}) et graviers du sommet (2357^{m}).

β *flavescens* Mert. et Koch — Près des Pozzi du Monte Renoso (1950^{m} env.).

F. geniculata (L.) Willd. — Bonifacio, près de la marine.

Bromus maximus Desf.

Var. *minor* Boiss. (β *rigidus* Roth.) — Plage de Sagone.

B. mollis L. — Torrent de Solella, versant S. du col de Vizzavona (1000^{m} env.).

Hordeum Europæum L. — Forêt d'Aitone.

Triticum ovatum (L.) G. G. — Bastia, vallée du Fango.

Agropyrum junceum P. B. — Plage de Sagone.

Brachypodium pinnatum (L.) P. B. — Monte Grosso, rochers près la fontaine de Fontanella (1620^{m}).

Var. *pubescens* Rchb. — Graviers au-dessus du Col de Vergio (1700^{m} env.).

B. ramosum (L.) Roem. et Schult. — Piedicroce.

Lolium strictum Presl. — Pelouses de la grande Ile à Ile Rousse.

Lepturus incurvatus Trin. — Pelouses près du Sémaphore d'Ile Rousse.

Nardus stricta L. — Pelouses tourbeuses de la région alpine C.

CYPÉRACÉES

Cyperus longus L. — Vallée du Fango, près Bastia. Calacuccia et Sidossi.

Var. *badius* (Desf.) Loret et Barr. — Fossés humides entre Partinello et Porto.

C. flavescens L. — Ruisseau de Barcarella près Sidossi. Vallée de la Restonica, près Corte.

Schoenus nigricans L. — La Chapelle des Grecs, près Ajaccio.

Scirpus holoschoenus L. — Gare de Ponte Leccia.

S. lacustris L. — Embouchure de la rivière de Sagone.

S. Savii Seb. et Maur. — Région basse AC. La Chapelle des Grecs près Ajaccio. Calvi, route de Galeria. Entre le pont du Fango et la Bocca Parmarella (route de Galeria à Partinello).

S. setaceus L. — Monte San Pietro, bords d'une source vers 1300^{m}.

S. cæspitosus L. — Pelouses humides dans la région alpine AC.

Heleocharis acicularis R. Br. — Dans le Tavignano, près du lac de Nino (1743^{m}).

Carex vulpina L. — Embouchure de la rivière de Sagone.

C. divulsa Good. — Bords du Fium Alto, près Piedicroce.

C. echinata Murr.

Var. *Grypos* (Schk.) Gremli — Bords du lac de Creno. Pozzi du Monte Renoso (1900^{m}). Pelouses tourbeuses du Coscione en montant au Monte Incudine (1700^{m}).

C. remota L. — Forêt de Vizzavona.

C. vulgaris Fries — Dans les sphagnum, près du lac de Creno (1200^{m}).

C. rigida Good.

Subspec. *C. intricata* (Tin. et Parl.) Christ — Lacs de Lancone au pied des Capi Bardato et Bianco (2145-2160^{m}). Pozzi du lac de Nino (1743^{m}). Pozzi du Monte Rotondo (2060^{m}-2150^{m}). Pozzi du Monte Renoso (1900^{m}). Pelouses

tourbeuses du lac de Vitalaca, au Monte Renoso (2000^{m} env.). Pelouses tourbeuses du Coscione, en montant à l'Incudine (1700^{m} env.).

C. microcarpa Salzm. — Fossés humides entre Partinello et Porto (140^{m}). Calacuccia (850^{m}). Forêt de Melo, vers 1300^{m}. Forêt de Bastelica (600^{m}).

C. pallescens L. — Torrent de Solella, versant S. du col de Vizzavona (1000^{m} env.).

C. præcox Jacq. — Sommet du Monte Renoso (2357^{m}).

Var. *insularis* Christ — Monte San Pietro, pelouses vers 1400^{m}. Col de Vergio (1464^{m}). Col de Sevi (1100^{m}). Pozzi du Monte Renoso (1900^{m} env.).

C. frigida All. — Rochers humides près du lac du Capo Falo vers 2300^{m}. Torrent de Solella, versant S. du Col de Vizzavona (1000^{m} env.). Près des Pozzi du Monte Renoso (1950^{m} env.).

C. Œderi Ehrh. — Forêt de Bastelica (600^{m} env.).

C. Nevadensis Boiss. et Reut.

Var. *minuta* Briq. — Ruisselets dans la forêt de Valdoniello, près du col de Vergio et au col (1464^{m}). Pozzi du Monte Renoso (1900^{m} env.).

C. punctata Gaud. — Torrent de Solella, versant S. du col de Vizzavona (1000^{m}).

C. vesicaria L. — Lac de Creno (1200^{m}).

ARACÉES

Helicodiceros muscivorus (L.F.) Engl. — Vallée de la Restonica, près Corte (feuilles, 27 juillet).

LEMNACÉES

Lemna minor L. — Fossés de la région basse C. Source entre Lozzi et la bergerie de Cesta au Monte Cinto (1320^{m}).

JONCACÉES

Juncus acutus L. — Gare de Ponte Leccia.

J. capitatus Weig.

Var. *minutus* Nobis — Grève à l'extrémité N. du lac du Monte Rotondo (2058^{m}).

J. supinus Mœnch. — Lac de Nino (1743^{m}). Petit lac desséché près le lac de Creno (1150^{m}).

J. lamprocarpus Ehrh. — Embouchure de la rivière de Sagone.

J. alpinus L.

Var. *genuinus* Buch. forma *Requienii* (Parl.) Buch. — Ruisselets au col de Vergio (1500^{m} env.). Fontaine entre Lozzi et la Bergerie de Cesta (1320^{m}). Pozzi du lac de Nino (1743^{m}). Pelouses du lac de Vitalaca au Monte Renoso (1900^{m}). Pelouses tourbeuses du Coscione en montant au Monte Incudine vers 1700^{m}.

J. multiflorus Desf. — Prairies maritimes de Santa Manza, près Bonifacio.

J. Tenageia L. f.

Var. *minutus* Nobis — Grève à l'extrémité N. du lac du Monte Rotondo (2058^{m}).

J. bufonius L. — Forêt d'Aitone, entre la maison cantonnière de Catagnone et le col de Salto (1200^{m} env.).

Var. *minutus* Nobis. — Grèves à l'extrémité N. du lac du Monte Rotondo (2058^{m}).

Luzula flavescens Gaud. — Forêt de Valdoniello, près du col de Vergio (1400^{m} env.).

L. Pedemontana Boiss. et Reut. — Forêt d'Aitone. Forêt de Manganello, au-dessus de Guagno. Forêt de Vizzavona.

L. spicata (L.) DC. — Graviers de la région alpine C. et parfois subalpine : Forêt de Valdoniello, près du col de Vergio (1400^{m} env.); Graviers au-dessus du col de Vergio (1600^{m} env.).

LILIACÉES

Colchicum Corsicum Bak. — Cima d'Arcajo, entre le Col de Teghime et la Serra di Pigno (820^{m}).

Allium polyanthum Roem. et Sch.-Gare d'Ile Rousse.

A. Schoenoprasum L. — Forêt d'Aitone, près du Moulin (1000^{m}). Gorges de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1200^{m}).

Var. *Sibiricum* (L.) Richt. — Monte Renoso, rochers au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m}).

A. triquetrum L. — Plage de Porto.

A. pendulinum Ten. — Forêt d'Aitone, près du Moulin (1000^{m}).

Forêt de Vizzavona, chemin de la cascade des Anglais (1200^{m} env.).

A. pauciflorum Viv. — Col de Salto (1350^{m}). Paglia Orba, graviers entre les bergeries de Brignoli et le Col de Foggiale (1770^{m} env.).

Gagea Liottardi Schult. — Près des Pozzi du Monte Renoso (1900^{m}).

G. Soleirolii Schult. — Monte Incudine, près de la neige vers (2000^{m}).

Urginea Scilla Steinh. — Forêt de pins de la Restonica, vers (800^{m}).

Scilla autumnalis L. — Bastia, vallée du Fango.

Muscari comosum Mill. — Forêt d'Aitone (1300^{m}).

Hyacinthus Pouzolzii Gay (*H. fastigiatus* Bert.) — Monte Cinto, rochers près des bergeries de Cesta vers 1600^{m}. Col de Vergio (1464). Rochers près des Pozzi du Monte Renoso (1900^{m}). Monte Incudine, graviers et dans les aulnes à la neige fondante (1900^{m} env.).

Narthecium ossifragum Huds.

Prol. *N. Reverchonii* (Celak). — Rochers humides dans la région subalpine et préalpine AC : Monte Grosso, fontaine du Capitaine (1170^{m}), Capo Bardato, rochers au-dessus des bergeries de Pulella vers 1800^{m}. Forêt d'Aitone, rochers, près du Moulin (1000^{m}). Monte Rotondo bords du torrent de Timozzo, près des bergeries (1500^{m}). Gorges de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1100^{m} env.) Près le col de Salto (1345^{m}) et bords du torrent de Cocavera (1220^{m}). Forêt de Manganello, au-dessus de Guagno (1300^{m}). Dans les *Sphagnum*, non loin du lac de Creno (1200^{m}).

Asphodelus microcarpus Viv. — Région basse et moyenne jusqu'à 1100^{m} : Calasima.

A. cerasiferus Gay Prol. *A. Corsicus* (Jord.) — Région subalpine C. : Forêt d'Aitone et Col de Vergio (1464^{m}), Monte Incudine, près de la chapelle de San Pietro. (Dans ces deux localités en fleurs, en juillet).

Paris quadrifolia L. — Forêt de Vizzavona, près de la fontaine de l'Acqua bullita.

Ruscus aculeatus L. — Omessa, au pied des grands rochers de Caporalino.

Asparagus acutifolius L. — Sartène.

A. albus L. — Curzu, près Partinello.

Smilax aspera L. — Bonifacio.

Polygonatum vulgare Desf. — Forêt de la Restonica, près du Pont de Traggone (1095^{m}).

AMARYLLIDACÉES

Agave Americana L. — Naturalisé dans la région chaude : Bastia, Calvi, Bonifacio, etc.

Narcissus autumnalis Link (*N. serotinus* Desf.) — Pelouses de la grande Ile d'Ile Rousse.

Pancratium maritimum L. — Plage de Santa Manza près Bonifacio.

P. Illyricum L. — Région basse et moyenne C. : Environs de Piedicroce. Caporalino, près Omessa. Calacuccia. Vallée de la Restonica près Corte, etc. (Je ne l'ai vu qu'en feuilles ou complètement desséché).

IRIDACÉES

Crocus minimus DC. — Bords de la neige au Monte Cinto, près des bergeries de Cesta (1600^{m} env.). Monte Renoso, névés, près des Pozzi (1950^{m}) et non loin du sommet vers 2300^{m}.

Iris Sisyrinchium L. — Plage de Santa Manza, près Bonifacio (fruits secs, 22 juillet).

ORCHIDACÉES (1).

Spiranthes æstivalis Rich. — Près d'une fontaine entre le Pont

(1) Dans une riche série d'orchidacées printanières, que je viens de recevoir de M. Stefani, de Bonifacio, j'ai eu le plaisir de constater la présence de l'*Orchis Bornemanni* Asch. (*O. papilionacea* × *per-longicornu*), qu'il a récolté en avril dernier à la Piantarella, près Bonifacio, ainsi du reste que l'*O. longicornu* Poir. et l'*O. papilionacea* L. C'est une très intéressante découverte pour la Corse, où cette belle plante n'avait pas encore été signalée

du Fango et la Boca Parmarella, route de Galeria à Partinello.

Cephalanthera longifolia Fritsch. — Forêt de Lindinosa, près le Col de Salto (1300^{m} env.).

C. rubra Rich. — Forêt d'Aitone. Forêt de Valdoniello.

Epipactis latifolia All. — Forêt d'Aitone (1000^{m} à 1100^{m}). Châtaigneraies près de Zicavo (750^{m} env.).

E. viridiflora Rchb. — Châtaigneraie près de Bastelica (900^{m} env.).

Listera ovata R. Br. — Forêt d'Aitone, près le Moulin.

Neottia Nidus-avis Rich. — Forêt d'Aitone, près le Moulin.

Limodorum abortivum Sw. — Forêt d'Aitone, près le Moulin.

Orchis maculata L. — Entre Evisa et la forêt d'Aitone. Bosco del Coscione en montant de Zicavo au Monte Incudine.

Platanthera bifolia (L.) Rchb. — Col de Salto (1350^{m}).

β *DICOTYLÉDONES*

SALICACÉES

Salix inc ana Schr. — Bords de la Ficarella au Pont de Bambino, près Calvi. Embouchure de la rivière de Porto.

BÉTULACÉES

Betula verrucosa Erhr. — Sommet de la forêt d'Aitone et surtout de Valdoniello.

Alnus glutinosa (L.) Gœrtn. — Entre Albertacce et l'entrée de la forêt de Valdoniello. Embouchure de la rivière de Porto.

A. cordata (Lois). Desf. — Vallée du Fango, près de Barjiana (300^{m} env). Pont du Fulminato, près la Foce de Vizzavona.

A. Alnobetula Hartm.

Var. *suaveolens* (Req.) Winkl. — Le long des torrents de la région préalpine, où il forme des taillis parfois inextricables. L'aulnaie commence vers 1400^{m} et disparaît à

2000^{m}. Descend quelquefois assez bas le long des torrents : Pont du Fulminato (1030^{m}) et cascade des Anglais (1100^{m}) dans la forêt de Vizzavona.

FAGACÉES

Fagus silvatica L. — De 1200 à 1800^{m} PC.

Castanea sativa Mill. — Cultivé dans toute la région moyenne.

Quercus sessiliflora Sm. — Calenzana. Sidossi près Calacuccia. Casamaccioli.

Q. lanuginosa Thuill. — De Vico au pont du Liamone.

Q. suber L. — Barbicaja, près Ajaccio.

Q. Ilex L. — Région basse AC. Monte parfois jusqu'à 900^{m} : Monte Grosso, entre Cristinacce et le Col de Sevi.

MORACÉES

Ficus carica L. — Gorges de la Scala di Santa Regina et de l'Inzecca.

URTICACÉES

Urtica dioica L. — C. au voisinage des habitations.

U. atrovirens Req. — Erbalunga, près Bastia. Piedicroce.

Parietaria diffusa Mert. et Koch — Murs, rochers, région basse C.

SANTALACÉES

Osyris alba L. — Basse vallée du Tavignano, près Corte. Bonifacio.

POLYGONACÉES

Oxyria digyna (L.) Hill — Couloirs à la Paglia Orba (2500^{m}). Graviers près du sommet au monte Cinto (2700^{m}). Capo Bardato (2586^{m}). Monte Rotondo C. dans les graviers et les éboulis à partir de 2200^{m}.

Rumex bucephalophorus L. — Bastia, vallée du ruisseau de Toga. Ile Rousse. Zicavo (730^{m}).

R. scutatus L. — Vallée de la Restonica, près Corte.

R. Acetosella L.

Var. *minimus* Wallr. — Graviers au-dessus du Col de Vergio (1700^{m} env.).

Polygonum maritimum L. — Plage de Porto.

P. scoparium Req. (*P. equisetiforme* G. G. non Sibth. et Sm.) — Rivière de Crovani au pont de San Quilico, près Galeria. Galeria. Bords de la route de Partinello à Porto, à la Bocca Lenzana (146^{m}).

CHÉNOPODIACÉES

Atriplex Tataricum L. — Rochers de la Pointe de la Parata, près Ajaccio.

Chenopodium ambrosioides L. — Bastia, faubourg de Toga.

C. murale L. — Plage de Partinello.

C. Bonus-Henricus L. — C. au voisinage des bergeries et quelquefois à une certaine distance, dans les endroits où passent les moutons et les chèvres.

Camphorosme Monspeliaca L. — Bonifacio.

AMARANTACÉES

Amarantus albus L. — Ajaccio.

PHYTOLACCACÉES

Phytolacca decandra L. — Campo dell'Oro, près Ajaccio. Sartène.

AIZOACÉES

Mesembryanthemum acinaciforme L. — Naturalisé à Calvi et dans la Grande Ile à Ile Rousse.

M. nodiflorum L. — Pelouses de la Grande Ile, à Ile Rousse.

M. cristallinum L. — Falaises de Saint Roch à Bonifacio.

PORTULACACÉES

Portulaca oleracea L. — Rochers de la Pointe de la Parata, près Ajaccio.

Montia fontana L.

Var. *rivularis* (Gmel.) Bœnn. - Forêt d'Aitone. Vallée de la Restonica, près Corte.

CARYOPHYLLACÉES

Melandryum album (Mill.) Gürke — Piana. Col d'Argolica, près Zicavo.

M. Requienii Rohrb. — Forêt d'Aitone, rochers en montant au Col de Salto (1250^{m}). Capo Bardato, rochers en descendant de la Bocca di Piana vers l'Erco (1700^{m} env.), Monte Renoso, près des Pozzi (1900^{m}) et en montant au lac de Vitalaca (1700^{m}).

Silene Cucubalus Wib.

Prol. *S. vesicaria* (Schrad.) R. et F.

Var. *latifolia* R. et F. (*S. commutata* G. G. non Guss.) — Monte Renoso, rochers au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m} env.) (1).

Var. *Tenoreana* (Coll.) R. et F. — Pentes du Monte San Pietro (1200^{m}). Calacuccia (850^{m}).

S-Var. *carneiflora* (Le Grand) R. et F. — Vallée du Tavignano, près Corte.

Prol. *S. Boræana* R. et F. — Région subalpine et préalpine A. C.

S. sericea All. — Sagone. Propriano.

S. Gallica L. (*sensu lato*) — Entre Folelli et Orezza (400^{m} env.). Pelouses, près du Sémaphore d'Ile Rousse. Calacuccia. Forêt de Vizzavona, près la fontaine de l'Acqua bullita (1150^{m}

(1) M. Rouy m'écrit à propos de cette plante, que j'avais considérée comme étant le *S. commutata* Guss. et cela d'après les descriptions de Gussone, de Willkomm et Lange ainsi que de Grenier et Godron : « J'ai comparé votre soi-disant *S. commutata* Guss. de Corse, aux exemplaires authentiques de Sicile de E. et A. Huet du Pavillon, de Lojacono et du Dr Ross. Il ne s'agit pas là de l'espèce de Gussone, mais bien de la var. *β latifolia* du *S. vesicaria* Schrad. (Rouy. Fl. de France, III, p. 104). En effet, dans le *S. commutata* de Sicile, des monts Busamba, la plante est bien plus robuste (je dirai même de haute taille), les feuilles caulinaires sont largement ovales-cordées, très glauques, les fleurs jeunes sont presque cylindriques-campanulées, devenant bien moins enflées et les pétales sont à peine exserts. Vous voyez donc que nous n'avons pas encore en Corse le vrai *S. commutata* Guss.

D'ailleurs, si nous nous reportons à la *Monographie der Gattung Silene* de Rohrbach, p. 86 (1868), nous pouvons voir qu'il cite la var *β commutata* (Guss). du *S. Cucubalus* Wib. depuis la Sicile jusqu'à la Lycie et l'Arménie, sans indiquer le moins du monde cette plante en Corse, ne tenant dès lors nul compte de l'indication donnée par Grenier ».

env.). Plage de Sagone. Zicavo, route d'Aullène (730^{m}). Rochers maritimes à Propriano.

S. succulenta Forsk.

Subspec. *S. Corsica* (DC.) Nym. — Sables maritimes : Ile Rousse. Calvi. Porto. Sagone.

S. rupestris L. — Monte Cinto, rochers vers 2000^{m}. Monte Rotondo, rochers près du lac (2060^{m}).

S. Armeria L. — Entre Porto et Evisa, fossés de la route vers 700^{m}. Rochers entre les Bains et le village de Guagno (600^{m} env.).

S. Nicænsis All. — Sables maritimes à Calvi.

S. læta (Ait.) A. Br.

Var. *Loiseleurii* (G. G.) R. et F. — Calvi, route de Galeria. Bords d'une source entre Galeria et la maison de cantonniers de Tetti. Calanches de Piana. Entre Vico et le Col de Sorro (500^{m} env.).

S. viridiflora L. — Zicavo, maquis près de la route d'Aullène (750^{m} env.).

S. pauciflora Salzm. — Pentes écorchées et rochers dans la région subalpine AC.

S. paradoxa L. — Corte, route du Col d'Ominanda. Ghisoni (650^{m}).

Var. *angustifolia* R. et F. — Rochers entre les Bains de Guagno et Soccia (700^{m} env.).

Saponaria officinalis L.

Var. *glaberrima* Ser. — Lieux humides entre Calacuccia et Cuccia (720^{m} env.).

S. ocymoides L.

α *genuina* G. G. (?) — Sables du torrent de Solella, versant S. du Col de Vizzavona.

γ *gracilior* Bert. — Pentes écorchées de la région subalpine C

Tunica Saxifraga (L.) Scop.

Var. *bicolor* (Jord. et Fourr.) F. N. Williams — Lieux arides de la région basse et moyenne C., monte jusque dans la région alpine : Bocca Sfromboli (2087^{m}), entre le Capo Facciata et la Punta Artica.

T. prolifera Scop.

Prol. *T. Nanteuillii* (Burn.) R. et F. — Bastia, vallée du Fango.

Prol. *T. velutina* (Fisch. et Mey.) R. et F.-Châtaigneraies à Evisa (800^{m}).

S-Var. *lævicaulis* R. et F. — Calacuccia (840^{m}).

Dianthus Gyspergeræ Rouy — Rochers des Calanches de Piana (400^{m} env.).

D. virgineus L. — Pelouses sèches et graviers C. depuis les bords de la mer (presqu'île Revellata, près Calvi) jusque dans la région alpine (Bocca Sfromboli (2087^{m}), entre le Capo Facciata et la Punta Artica). On trouve ensemble des formes à feuilles allongées et tiges assez élevées (var. *longifolius* Rouy) et d'autres à feuilles courtes et tiges basses (var. *brevifolius* Rouy) avec tous les intermédiaires.

Cerastium arvense L.

Var. *Villarsii* Verl. — Paglia Orba, couloirs (2400^{m}-2500^{m}). Monte Cinto, graviers et rochers vers (2200^{m}.) Capo Bardato (2400^{m}-2586^{m}). Capo Bianco (2556^{m}).

S.-Var. *viscidulum* (Grml.) R. et F. — Rochers au-dessus du lac du Capo Falo vers 2300^{m}. Capo Bardato (2400^{m}-2586^{m}). Monte Rotondo, près du sommet (2620^{m}).

Var. *laricifolium* (Vill.) Car. et Saint Lag. — Monte San Pietro, graviers au-dessus des bergeries de Fajalto (1500^{m}).

S.-Var. *Pallasii* (Vest.) R. et F. — Capo Facciata, parmi les *Juniperus* (2100^{m}).

Var. *alpicolum* Fenzl. — Versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello (2100^{m}).

Subspec. *C. Thomasii* (Ten.) R. et F. — Monte Rotondo, près du sommet (2620^{m}). Monte Renoso (2300-2357^{m}).

C. stenopetalum Fenzl. — Monte Grosso, près du sommet (1941^{m}). Col de Salto (1350^{m}).

C. semidecandrum L. — Forêt de Valdoniello, près la fontaine de Chiaraggio (1130^{m}).

Stellaria nemorum L. — Lit du Fulminato, près la Foce de Vizzavona (1030^{m}).

Arenaria serpyllifolia L.

Var. *viscida* (Lois.) Asch. — Evisa (800^{m}).

A. Balearica DC. — Rochers humides de la région moyenne : Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m} env.). Col de Salto (1350^{m}). Entre Cristinacce et le col de Sevi (900^{m} env.). Forêt de Vizzavona, près la Foce (1100^{m}).

A. Saxifraga Fenzl. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}).

Moehringia trinervia (L.) Clerv. — Forêt de Valdoniello, à la fontaine de Chiaraggio (1150^{m}).

Alsine verna Bartl.

Var. *cæspitosa* R. et F. s.-var. *glandulosa* R. et F. — Monte d'Oro, graviers sur le versant N. O. vers 2150^{m}. Monte Renoso, graviers du sommet (2357^{m}).

Sagina procumbens L. — Calvi, lieux humides sur le bord de la route de Galeria.

Subspec. *S. Corsica* (Jord.) R. et F. — Monte Grosso, près la fontaine du Frasso (1350^{m}). Forêt de Valdoniello, près la fontaine de Chiaraggio (1150^{m}).

S. maritima Don

Var. *debilis* (Jord.) Bab. — Ile Rousse, au sémaphore.

S. Linnæi Presl

Var. *Nevadensis* (Boiss. et Reut.) R. et F. s.-var. *glandulosa* R. et F. — Forêt d'Aitone, près le col de Salto (1200^{m}).

S. pilifera DC. — Commun dans la région subalpine et alpine. Cette espèce présente les s.-var. *glandulosa* Sim. et Lit. et *glabra* Sim. et Lit.

S.-var. *violacea* Nobis - Monte Cinto, graviers près du sommet (2700^{m}).

S. subulata Presl

Subspec. *S. Revelieri* (Jord. et Fourr.) R. et F.

S.-var. *glandulosa* R. et F. Sommet de la Serra di Pigno (957^{m}). Monte San Pietro vers 1500^{m}. Monte Grosso, pelouses près de la cabane du Frasso (1350^{m}). Punta Artica, éboulis vers 2240^{m}. Vallée de la Restonica, près Corte vers 600^{m}. Monte Rotondo, graviers au-dessus du lac (2240^{m}).

S.-var. *glabra* R. et F. — Col de Cocavera (1430^{m}). Forêt de Vizzavona, près la Foce (1100^{m}).

Spergularia rubra Pers.

Subspec. *S. campestris* (Asch.) R. et F. — Calvi. Forêt de Valdoniello, près la fontaine de Chiaraggio (1130^{m}). Evisa (800^{m}).

Var. *glauca* Nobis. — Plage de Galeria.

Var. vergens ad Subspec. *arenosa* Fouc. et Sim . — Ile Rousse.

Corrigiola littoralis L. — Plage de Galeria. Vallée de la Restonica, près Corte.

C. telephiifolia Pourr. — Plage de Partinello.

Hernaria hirsuta L. — Plage de Galeria.

Paronychia echinata Lam.-Plage de Porto. Pelouses à la Chapelle des Grecs, près Ajaccio.

P. argentea Lam. — Région basse C. : Calvi, Gare de Ponte Leccia. Plage de Sagone, etc.

P. polygonifolia DC. — Bergeries de Cesta, au Monte Cinto (1500^{m}). Graviers au-dessus du col de Vergio (1600^{m} env.). Col de Salto (1350^{m}).

Polycarpon tetraphyllum L. — Pelouses près du sémaphore d'Ile Rousse.

Prol. *P. alsinifolium* (DC). Rouy — Sables maritimes : Galeria, Propriano.

Scleranthus annuus L. — Cavités rocheuses au Capo di Cocavera (1440^{m}) (forma *gracilis*, *depauperata*).

S. verticillatus Tausch. (*S. Delorti* Gren.) — Moissons à Calacuccia, près l'église (850^{m}). Pelouses sèches, près de Zicavo (730^{m}).

RENONCULACÉES

Clematis flammula L. — Bastia, vallée du Fango. Environs de Bonifacio.

Var. *maritima* (L.) G. G. — Plage de Sagone.

C. Vitalba L. α *integrata* (DC.) R. et F. — Sidossi, près Calacuccia (780^{m} env.). Calasima (1100^{m}).

C. cirrosa L. — Chemin de Santa Manza, près Bonifacio (en feuilles 21 juillet).

Ranunculus trichophyllus Chaix

Prol. *R. Drouetii* (Schultz) R. et F. — Calvi, dans la Ficarella au pont de Bambino.

R. aconitifolius L.

Prol. *R. platanifolius* (L.) R. et F. — Versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello vers 1950^{m}. Dans les fourrés d'aulnes, près des Pozzi du Monte Renoso vers 2000^{m}.

R. flammula L. — Monte San Pietro, à la fontaine de Fajalto (1500^{m} env.). Près du Pont d'Ascia, dans la haute vallée de l'Erco (1220^{m}). Forêt d'Aitone (1000^{m}-1200^{m}). Forêt de Melo (1400^{m} env.).

R. ophioglossifolius Vill. — Lieux humides dans les Calanches de Piana (400^{m}).

R. Marschlinsii Steud. — Au-dessus du lac du Capo Falo (2300^{m}). Ruisselets, près du lac de Lancone soprano (2160^{m}). Près du lac du Monte Rotondo (2060^{m}). Monte d'Oro, au-dessus des bergeries de Trotetta (1700^{m} env.). Monte Renoso, bords des canaux aux Pozzi (1900^{m}) et dans les aulnes au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m} env.). Monte Incudine, pelouses tourbeuses du Coscione (1700^{m} env.).

R. clethraphllus Nobis — Versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello vers 1950.

R. acer L.

Subspec. *R. Boræanus* (Jord.) R. et F. — Forêt de Vizzavona, à la fontaine de l'Acquabullita près la Foce (1150^{m}).

R. lanuginosus L. — Forêt de Valdoniello, près la fontaine de Chiaraggio (1150^{m}). Bords de la route entre Porto et Evisa (600^{m}). Monte Renoso, versant de Bastelica vers 1600^{m}.

Prol. *R. umbrosus* (Ten. et Guss.) R. et F. — Lieux humides, près Calacuccia (850^{m}).

R. bulbosus L.

Prol. *R. valdepubens* (Jord.) R. et F. — Monte San Pietro, petites pelouses du sommet (1766^{m}).

R. cordigerus Viv. — Monte Incudine, pelouses tourbeuses du Coscione (1700^{m} env.).

R. parviflorus L. — Lieux humides dans les Calanches de Piana (400^{m}).

R. muricatus L. — Evisa (800^{m}).

Helleborus trifolius Mill. var. *serratifolius* (DC.) Gürke — C. C. dans la région moyenne (Piedicroce. Monte Grosso. Vallée de la Restonica. Forêt de Vizzavona. Bosco del Coscione, etc., etc.). Descend parfois par les torrents jusqu'à la mer (embouchure de la rivière de Porto) et monte jusqu'à 2300^{m} (éboulis sur le versant S. du Capo Bardato).

Aquilegia vulgaris L.

Var. *dumeticola* (Jord.) R. et F. — Forêt d'Aitone (1100^{m}). Forêt de Vizzavona, dans le lit du Fulminato, près du pont (1040^{m}).

A. Bernardi G. G. — Rochers des flancs du Capo alla Cuculla, près du col de Cocavera (1500^{m} env.) (en feuilles, 26 juillet). Versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello vers 1950^{m}. Rochers au-dessus du lac de Vitalaca au Monte Renoso (2200^{m}). (1).

Delphinium Ajacis L. — Moissons, près de Santa Lucia di Tallano.

D. Staphysagria L. — Bonifacio, sous les oliviers, près Santa-Manza.

D. Requienii DC. — Route de Galeria à Partinello, lit d'un petit torrent au-dessus de la fontaine de Ceravallo.

Aconitum Napellus L.

Subspec. *A. vulgare* (DC.) R. et F. — Clairière dans le Coscione, en montant de Zicavo au Monte Incudine.

---

(1) M. Stefani, de Bonifacio, m'a envoyé dernièrement un curieux *Aquilegia Bernardi* G. G., récolté par lui au Monte Incudine, dans de rochers, sur le versant du Fiumorbo.

Tout à fait comparable aux variétés décrites par Rouy et Foucaud (Fl. de France, I, p. 127-128 et II, p. 322), pour les *A. Reuteri* Boiss., *A. Kitaibelii* Schott, et *A. alpina* L., cette plante me paraît devoir être distinguée, elle aussi, sous le nom de var. *minor*.

Diffère du type par les caractères suivants : Plante plus petite (10 cm.); tige subscapiforme; feuilles petites (2 cm. × 1 cm. 3 de surface), presque toutes radicales; une seule feuille caulinaire un peu développée, les autres bractéiformes; pétioles et tige bien plus velus; fleur unique, petite, à éperons plus recourbés.

BERBÉRIDACÉES

Berberis vulgaris L.

Subspec. *B. Ætnensis* (Roem. et Sch.) R. et F. — Pentes écorchées de la région subalpine, AC.

PAPAVÉRACÉES

Fumaria capreolata L.

Var. *speciosa* (Jord.) Hamm. — Bastia, vallée du ruisseau de Toga. Corte, vallée du Tavignano. Piana.

F. officinalis L.

Var. vergens ad var. *pycnantha* Loret et Barr. — Bastia, vallée du ruisseau de Toga.

Corydallis fabacea Pers.

Prol. *C. pumila* (Rchbr.) R. et F. — Monte Cinto, dans les aulnes près de la neige, au-dessus des bergeries de Cesta (1700^{m} env.)

Glaucium flavum Crantz α *vestitum* Willk. et Lange — Marine de Bonifacio.

Papaver Rhœas L.

Prol. *P. Roubiœi* (Vig.) R. et F. — Sables de la plage de Propriano.

Prol. *P. strigosum* (Bœnn.) R. et F. — Gare d'Ile Rousse.

CRUCIFÈRES

Mathiola tricuspidata R. Br. — Rochers de la pointe de la Parata, près Ajaccio.

Var. *arcuata* Lojac. — Bonifacio, falaises de Saint-Roch.

Barbarea rupicola Moris — Col de Vergio (1500^{m}-1600^{m}). Forêt de Valdoniello, près la fontaine de Chiaraggio (1130^{m}). Lit du Fulminato, près la Foce de Vizzavona (1040^{m}). Monte Incudine, graviers vers 2000 mètres.

Nasturtium officinale R. Br. — C. dans les fossés de la région basse.

Arabis muralis Bert. α *genuina* R. et F. (*A. muricola* Jord.) — Monte Grosso vers 1900 mètres. Monte San Pietro, rochers du sommet (1766^{m}).

A. alpina L.

Var. *declinata* (Tausch.) R. et F. — Capo Bardato, près du sommet (2580^{m}). Punta Artica, rochers près du sommet (2320^{m}). Monte Rotondo, rochers de la Calanca di Rinoso vers 2500 mètres. Monte Renoso, dans les taillis d'aulnes au-dessus du lac de Vitalaca (2100^{m} env.).

Var. *Corsica* R. et F. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}).

Cardamine Plumieri Vill.

Prol. *C. hederacea* (DC.) R. et F. (*C. Bocconi* Viv.) — Monte Grosso, torrent de Fornello vers 1800 mètres. Paglia Orba, torrent de Brignoli près des bergeries (1260^{m}).

C. flexuosa With. (*C. silvatica* Link). — Lit du Fulminato près la Foce de Vizzavona (1040^{m}).

C. resedifolia L.

Var. *gelida* (Schott) R. et F. — Monte Cinto, graviers près du sommet (2700^{m}). Monte Renoso, graviers du sommet (2357^{m}).

Var. *platyphylla* R. et F. — Paglia Orba, cavités rocheuses vers 2300 mètres. Pelouses rocailleuses près le lac de Nino (1745^{m}). Monte Rotondo vers 2400 mètres. Versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello (2150^{m}). Rochers des bords de l'Agnone près la Foce de Vizzanova (1100^{m}). Graviers du Monte Renoso (2300^{m}-2357^{m}).

Var. *insularis* (R. et F.) — Monte Rotondo vers 2400 mètres.

Malcolmia parviflora DC. — Plage de Sagone.

Sisymbrium Sophia L. — Morosaglia (780^{m}).

S. polyceratum L. — Bastia, faubourg de Toga. Lozzi, dans un champ de luzerne (1045^{m}).

S. runcinatum Lag. — Morosaglia (780^{m}).

Stenophragma Thalianum Celak

Var. *Burnatii* Briq. — Graviers au-dessus du col de Vergio vers 1600 mètres.

Brassica insularis Moris — Rochers calcaires de Caporalino

près la halte d'Omessa (en fruits, 13 août). Rochers de diabase du défilé de l'Inzecca, près Ghisoni (en fruits, 13 juillet).

Sinapis Cheiranthus Koch.

Subspec. *S. rectangularis* (Viv.) R. et F. — Rochers sur les flancs du Capo alla Cuculla près le col de Cocavera (1500^{m} env.). Monte Renoso, rochers au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m} env.).

Raphanus silvester Lam. s.-var. *alba* F. Gér. — Partinello.

Cakile maritima Scop.

Prol. *C. Ægyptiaca* (Gœrtn.) R. et F. — Plage de Calvi.

Prol. *C. littoralis* (Jord.) R. et F. — Plage de Sagone. Golfe de Bonifacio.

Lepidium Draba L. — Ile Rousse, décombres.

L. humifusum Req. — Graviers de la région subalpine : Forêt de hêtres au Monte San Pietro (1600^{m} env.). Col de Vergio (1464^{m}). Forêt de Valdoniello, au-dessus de la maison de cantonniers de Castellacia vers 1400 mètres. Monte Incudine vers 1900 mètres.

L. graminifolium L. — Gare de Ponte Leccia.

Isatis tinctoria L.

Prol. *I. campestris* Stev. β *hirsuta* DC. — Bastia, terrains incultes près de la gare. Gare de Ponte Leccia.

Thlaspi brevistylum Jord. — Graviers de la région alpine A. C.

Bunias Erucago L. α *macroptera* Rchb. — Champs près Bastia. Partinello. Bonifacio, près la marine.

Alyssum Corsicum Duby — Bastia, vallée du Fango.

A. calycinum L. — Calacuccia, lieux arides (840^{m} env.).

A. maritimum Lam. — Bonifacio.

Draba Loiseleurii Boiss. — Monte Cinto, graviers près du sommet (2700^{m}), (en fruits, 30 juillet R.)— Capo Bardato (2586^{m}) et toute la crête jusqu'au Capo Bianco (2552^{m}), (en fruits, 9 août-A. C.) Monte Rotondo, près du sommet (2620^{m}), (en fleurs et en fruits, 13 août-R.)

D. verna L. (*sensu lato*) — Pelouses rocailleuses près du lac de Nino (1745^{m}), (en fleurs, 28 juillet).

RÉSÉDACÉES

Reseda luteola L. — Bonifacio, près la marine.

Astrocarpus sesamoides Gay — Col de Vergio (1464^{m}). Bocca Sfromboli (2087^{m}), entre le Capo Facciata et la Punta Artica. Monte Renoso, de 2200 à 2357 mètres. Monte Incudine vers 1900 mètres.

DROSÉRACÉES

Drosera rotundifolia L.

Prol. *D. Corsica* (Maire) Rouy — Dans les *sphagnum*, autour du lac de Creno (1100^{m}) et sous les touffes d'*Erica multicaulis* Salisb., un peu avant le lac.

CRASSULACÉES

Sedum repens Schl. (*S. alpestre* Vill.) — Graviers de la région alpine et parfois subalpine A. C. : Monte Cinto, d'Oro, etc., pelouses rocailleuses près du lac de Creno (1150^{m}).

S. dasyphyllum L.

Var. *genuinum* G. G. — Murs, rochers, éboulis depuis la région basse jusque dans la région alpine : murs dans la vallée du Fango, près Bastia. Eboulis au Monte Cinto (2200^{m} env.). Rochers près des bergeries de Timozzo, au Monte Rotondo (1500^{m}). Eboulis au Monte Rotondo vers 2200 mètres. Rochers des gorges de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1200^{m}).

Var. *glaucum* Nobis — Evisa, rochers dans le village (840^{m}).

Var. *Burnatii* Briq. — Rochers de la forêt de Melo (1400^{m} env.).

Prol. *S. glanduliferum* (Guss.) — Soccia (850^{m}). Rochers près du col de Manganello (1600^{m} env.). Murzo, près Vico (300^{m}). Zicavo, route d'Aullène (730^{m} env.).

S. brevifolium DC. — Sommet de la Punta Artica (2329^{m}). Près du lac de Creno (1150^{m}). Près du col de Manganello (1600^{m} env.). Monte d'Oro, graviers vers 2000 mètres.

S. album L. — Murs près de Morosaglia.

S. Monregalense Balb. (*S. cruciatum* Desf.) — Rochers humides

près des bergeries de Pulella au Capo Bardato (1650^{m}). Forêt d'Aitone, près le Moulin (1000^{m} env.). De Cristinacce au col de Sevi (1000^{m} env.). Forêt de Manganello, près Guagno (1200^{m} env.). Rochers des bords de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1100^{m} env.).

S. Cepœa L. — Murs près de Piedicroce (630^{m}).

S. stellatum L. — Murs près de Piedicroce (630^{m}). Rochers entre Evisa et Porto (200^{m} env.). Soccia (850^{m}).

S. annuum L. — Rochers des bords de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1100^{m} env.).

S. andegavense DC. — La grande Ile d'Ile Rousse.

S. heptapetalum Poir. (*S. cœruleum* Vahl.) — Entre Evisa et Porto (200^{m} env.). Rochers de la tour de Porto. Santa Lucia di Tallano.

Sempervivum montanum L. — Sommet du Monte Rotondo (2625^{m}), (en rosettes, 13 août).

Cotyledon Umbilicus L. — Rochers près de Zicavo.

SAXIFRAGACÉES

Saxifraga stellaris L.

Var. *obovata* Engl. — Ruisselets de la région préalpine A. C.

S. rotundifolia L. — Rochers du sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Forêt d'Aitone. Versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello, vers 1950 mètres. Forêt de Vizzavona, près la fontaine de l'Acquabullita et près de la Cascade des Anglais.

Prol. *S. chrysosplenifolia* (Boiss.) R. et Cam. — Monte Incudine, dans une source près des aulnes (2000^{m} env.).

S. Pedemontana All.

Var. *cervicornis* (Viv.) Engl. — Rochers de la région subalpine et alpine A. C.

S. var. *pulvinaris* Briq. (*S. cervicornis* Viv. var. *humilis* R. et Cam.). — Sommet du Capo Bardato (2586^{m}). Sommet du Capo Facciata (2117^{m}). Monte Rotondo, rochers près du sommet (2600^{m}).

S. Aizoon L. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Capo

Bardato (2586^{m}). Monte Rotondo, rochers de la Calanca di Rinoso (2600^{m}). Monte Renoso, rochers au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m} env.).

ROSACÉES

Geum montanum L. — Graviers de la région alpine A. C.

Fragaria vesca L. — Forêts C.

Potentilla rupestris L. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Calacuccia, bords du Golo.

Subspec. *P. Corsica* (Lehm.) R. et Cam. — Monte Cinto, au-dessus des bergeries de Cesta (1600^{m}). Monte Renoso, rochers au-dessus du lac de Vitalaca, vers 2200 mètres. Monte Incudine, graviers vers 2000 mètres.

P. hirta L.

Var. *pedata* Koch — La Spelunca, près Ota. Zicavo, moissons.

Prol. *P. recta* (L.) R. et Cam. — Moissons, près Piedicroce (600^{m}).

P. micrantha Ram. — Col de Salto, près Evisa (1350^{m}).

P. crassinervia Viv.

Var. *genuina* Rouy et Cam. — Rochers de la région alpine A. C., descend parfois dans les vallées : Vallée de la Restonica vers 900 mètres. Bords de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona vers 1100 mètres.

Var. *viscosa* R. et Cam. — Rochers du Monte Tozzo, près le lac de Nino (1750^{m} env.).

P. reptans L. — Forêt d'Aitone, près la maison de cantonniers de Catagnone (1150^{m}). Forêt de Vizzavona, près la Foce (1000^{m} env.).

P. Tormentilla Neck.

Var. *Herminii* Filc. — Pelouses des bords du lac de Lancone mezzano (2150^{m}), au pied des Capi Bardato et Bianco. Pelouses des bords du lac de Nino (1743^{m}).

P. procumbens Sibth.

Var. *Salisii* (Bor.) Briq. — Pelouses surtout humides de la région subalpine A. C.

Rosa sempervirens L.

Var. *scandens* (Mill.) DC. — Erbalunga. Vallée du Tavignano, près Corte. Route de Corte au col d'Ominanda.

R. Pouzini Tratt. — Près du lac de Creno (1150^{m}).

R. Serafinii Viv. — Monte San Pietro vers 1500 mètres. Entre Lozzi et les bergeries de Cesta. Rive droite du Golo, près Calacuccia (900^{m}). Forêt de Lindinosa, près le col de Salto (1300^{m}). Pentes de la pointe Ceppo, près la Foce de Vizzavona, vers 1500 mètres.

Poterium Sanguisorba L.

Subspec. *P. muricatum* Spach, var. *stenolophum* Spach — Rochers près de Sagone.

Subspec. *P. dictyocarpum* Spach — Vallée du Tavignano, près Corte. Forêt d'Aitone.

Alchimilla saxatilis Bus. — Punta Artica, rochers près du sommet (2329^{m}). Monte d'Oro, rochers sur le versant N.-O., près du lac (2200^{m}).

A. alpina L.

Subspec. *A. debilicaulis* Bus. — Monte d'Oro, versant N.-O., près du lac (2200^{m}).

A. transiens Bus.

Var. *Corsica* Bus. — Monte San Pietro, rochers du sommet (1765^{m}). Couloirs à la Paglia Orba (2400^{m}). Punta Artica, rochers près du sommet (2329). Monte Rotondo, rochers du sommet (2600^{m} env.).

A. arvensis L. (Prol. ?). — Capo di Cocavera (1445^{m}). Col de Vergio (1464^{m}).

Cratægus monogyna Jacq.

Var. *microphylla* Fouc. et Sim. — Base des grands rochers de Caporalino, près la halte d'Omessa (en fruits, 13 août),

Sorbus Aucuparia L.

Var. *glabra* (Gilib.) Burn. — Dans les aulnes, au-dessus des bergeries de Cerasole, commune de Casamaccioli (1550^{m}). Près du lac de Nino (1750^{m}). Monte Rotondo, près la fontaine de Triggione vers 1800 mètres.

Amelanchier vulgaris Mœnch

Prol. *A. rhamnoides* Nobis — Monte Cinto, versant S.

vers 2300 mètres. — Paglia Orba, près du col de Foggiale (1770^{m}). Monte d'Oro, versant S.-O. vers 2050 mètres.

LÉGUMINEUSES

Lupinus angustifolius L.

Prol. *L. linifolius* (Roth.) Rouy β *reticulatus* (Desv.) Rouy — Calacuccia, lieux arides (830^{m}).

Cytisus candicans DC. — Orezza. Entre Evisa et Porto (600^{m}). De Vico au col de Sorro.

Genista Corsica DC. — Calvi, près de la plage. De Calacuccia à Lozzi (1042^{m}). Calanches de Piana (400^{m}). Maquis sur le versant S. du col de Vizzavona (900^{m}).

G. *Lobelii* DC. — Pentes écorchées de la région subalpine C., jusqu'à 1941 mètres (sommet du Monte Grosso).

Ononis antiquorum L.

Var. *transiens* Rouy (*O. campestris* Koch et Ziz var. *confusa* Loret et Barr.). — Région basse et moyenne C., monte jusqu'à 1500 mètres (de Lozzi à la bergerie de Cesta).

Anthyllis Hermanniæ L. — Pentes écorchées de la région moyenne A. C. : Monte San Pietro vers 1200 mètres. Monte Grosso, près de la fontaine de Fontanella (1600^{m}). De Lozzi à la bergerie de Cesta (1500^{m}). Pentes la Pointe Ceppo, près le col de Vizzavona, etc.

A. vulneraria L.

Var. *rubriflora* DC. (*A. Dillenii* Schult.). — Monte San Pietro, vers 1200 mètres.

Medicago marina L. — Plage de Porto.

M. orbicularis All.

Var. *macrocarpa* Rouy s.-var. *glandulosa* Urb. — Bastia, vallée du Fango.

M. rigidula Desr.

Var. *Morisiana* (Jord.) Rouy — Partinello.

M. littoralis Rohde — Bonifacio, près de la marine.

M. polymorpha Willd.

Var. *denticulata* G. G. — Bastia, moissons, près de Casevecchie.

Melilotus Neapolitanus Ten. — Bastia, pelouses à l'entrée de la vallée du Fango.

Trifolium filiforme L. (*T. micranthum* Viv.) — Col de Sevi (1100^{m}).

T. repens L. — Région basse et moyenne A. C.

T. glomeratum L. — Lieux pierreuz, près Evisa (840^{m}).

T. resupinatum L. — Bastia, vallée du Fango.

T. vesiculosum Savi — Moissons, près Sagone. Santa Lucia di Tallano, moissons.

T. arvense L. — Calacuccia (845^{m}). Sables du torrent de Solella, versant S. du col de Vizzavona (900^{m} env.).

T. angustifolium L. — Route de Calacuccia à Sidossi.

T. stellatum L. — Bastia, vallée du Fango.

T. pratense L. — Calacuccia. Corte, vallée de la Restonica.

T. ochroleucum Huds. — Forêt de Marmano.

T. Cherleri L. — Calacuccia, en descendant vers le Golo (800^{m} env.). Lieux pierreux près Evisa (840^{m}).

Dorycnium hirsutum (L.) Ser. — Lavesina, près Bastia.

D. rectum (L.) Ser. — Lavesina, près Bastia. Santa Manza, près Bonifacio.

D. suffruticosum Vill.

Var. *Corsicum* (Jord.) Rikli — Maquis de Rotonda, près Bonifacio.

Lotus edulis L. — Bastia, vallée du Fango.

L. Creticus L. — Plage d'Ile Rousse.

L. cytisoides L.

Prol. *L. Allionii* (Desv.) Rouy — La grande Ile à Ile Rousse. Pointe de la Parata, près Ajaccio.

L. ornithopodioides L. — Coteaux près la marine de Bonifacio.

L. corniculatus L.

Var. *arvensis* Ser. s.-var. *parvifolius* Rouy — Forêt de Valdoniello (1150^{m}).

S.-var. *grandiflorus* Rouy — Forêt d'Aitone (1000^{m}-1300^{m}).

S.-var. *hirsutus* Rouy — Col de Teghime près Bastia (540^{m}).

Var. *alpinus* Ser. — Monte Cinto, éboulis vers 2100 mètres.

Prol. *L. tenuis* Kit. — Prairies maritimes à Santa Manza, près Bonifacio.

L. angustissimus L. α *vulgaris* G. G. — Santa Lucia di Tallano.

Astragalus hamosus L. — Lieux pierreux près Evisa (840^{m}).

A. glycyphyllus L. — Forêt d'Aitone, près le Moulin (1000^{m}). Zicavo, bords de la route d'Aullène (730^{m}).

A. Massiliensis Lam. (*A. Tragacantha* L. p. p.). — Coteau près la Marine de Bonifacio.

A. Sirinicus Ten. — Pentes écorchées de la région subalpine : de Lozzi à la bergerie de Cesta (1200^{m}-1500^{m}). Col de Vizzavona (1162^{m}) et pentes de la Pointe Ceppo. Monte Renoso, versant de Bastelica vers 1400 mètres. Monte Incudine vers 1800 mètres.

Vicia Cracca L.

Subspec. *V. incana* (Vill.) Rouy. — Monte San Pietro vers 1200 mètres.

Subspec. *V. tenuifolia* (Roth.) Rouy — Forêt d'Aitone, près du Moulin (1000^{m}).

V. villosa Roth.

Subspec. *V. Pseudocracca* (Bert.) Rouy — Lozzi, moissons (1045^{m}). Calacuccia, près du cimetière. D'Evisa à Porto (600^{m}).

Lathyrus Clymenum L.

Var. *latifolius* G. G. — Monte San Pietro vers 1200 mètres.

L. latifolius L. — Erbalunga, près Bastia. Environs de Calacuccia et de Casamaccioli. Entre Corte et le col d'Ominanda:

L venetus (Mill.) Rouy (*Orobus variegatus* Ten.). Forêt d'Aitone, près du Moulin. Forêt de Marmano. Zicavo, sous les châtaigniers.

L. setifolius L. — Monte San Pietro vers 1200 mètres.

Ornithopus exstipulatus Thore (*O. ebracteatus* Bert.) — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (530^{m} env.). Plage de Sagone.

O. compressus L. — Zicavo, pelouses sèches (700^{m} env.).

O. perpusillus L. — Sables du torrent de Solella, versant S. du col de Vizzavona (900^{m} env.).

Scorpiurus subvillosus L. — Col de Teghime, près Bastia (540^{m}).

GÉRANIACÉES

Geranium nodosum L. — Bords de la route de Folelli à Orezza. Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m}). Forêt de Bastelica (600). Bosco del Coscione, en allant de Zicavo au Monte Incudine.

G. Pyrenaicum L. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}).

Erodium cicutarium L'Hérit.

Prol. *E. dissectum* Rouy var. *acaule* Rouy — Lieux arides au-dessus de Lozzi (1000^{m}).

Var. *arenarium* (Jord.) Rouy — Plage de Porto.

E. moschatum L'Hérit. — Bastia, vallée du ruisseau de Toga.

E. ciconium Willd. — Bords de la Gravona à Campo dell'Oro, près Ajaccio.

E. maritimum Smith

Var. *Bocconi* (Viv.) Rouy — Col de Cocavera (1430^{m}). Graviers au-dessus du col de Vergio (1600^{m} env.). Pelouses rocailleuses près du lac de Creno (1150^{m}).

E. Corsicum Lehm. — Fentes des rochers maritimes : Calvi. Presqu'île Revellata, près Calvi. Rochers de l'Aja Campana entre Partinello et Porto. Rochers de la tour de Porto.

OXALIDACÉES

Oxalis corniculata L. — Bastia, vallée du ruisseau de Toga. Gare de Calvi.

LINACÉES

Radiola linoides (L.) Roth. — Calvi, fossés de la route de Galeria.

Linum Gallicum L. — Erbalunga. Bastia, vallée du Fango.

L. strictum L.

Var. *cymosum* G. G. — Bastia, vallée du Fango.

L. angustifolium Huds. — Pelouses près du sémaphore d'Ile Rousse.

ZYGOPHYLLACÉES

Tribulus terrestris L. — Bastia, faubourg de Toga.

RUTACÉES

Ruta Chalepensis L. (*R. angustifolia* Pers.) — Maquis de Rotonda, près Bonifacio.

Subspec. *R. bracteosa* (DC.) Rouy — Sartène. Coteaux de la Marine de Bonifacio.

R. Corsica DC. — Lozzi, à la bergerie de Cesta (1500^{m}). Capo Bardato, bords du torrent de Pulella vers 1500 mètres. Forêt d'Aitone, près du col de Vergio (1400^{m} env.). Bergeries de Cerasole, au-dessus de Casamaccioli (1410^{m}). Monte Renoso, versant de Bastelica (1400^{m} env.).

POLYGALACÉES

Polygala vulgare L. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (550^{m} env.). Forêt d'Aitone, près du Moulin (1000^{m} env.).

EUPHORBIACÉES

Euphorbia Peplis L. — Plages de Galeria, de Sagone, de Propriano.

E. pubescens Desf. — Bastia, vallée du Fango. Santa Manza, près Bonifacio.

E. insularis Boiss.

Var. *villosa* Maire — Forêt d'Aitone, près de la maison de cantonniers de Catagnone (1150^{m}).

E. spinosa L. — Bastia, vallée du Fango.

E. Pithyusa L.

α *genuina* G. G. — Calvi. Maquis de la presqu'île Revellata, près Calvi.

β *procera* G. G. (*C. Bonifaciensis* Req.). — Bonifacio à Campo Romanello.

Var. inter *genuina* G. G. et *procera* G. G. — Rivière de Crovani, route de Calvi à Galeria. Gare de Ponte Leccia.

E. Paralias L. — Propriano.

E. dendroides L. — Rochers de l'Aja Campana, entre Partinello et Porto.

E. exigua L. — Pelouses sèches près de Zicavo (800^{m} env.).

E. pinea L. — Bastia, vallée du Fango. Les Iles à Ile Rousse.

E. semiperfoliata Viv. — Bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m} env.). Vallée du Fango, près Barjiana, commune de Manso (300^{m}). Entre Lozzi et la bergerie de Cesta (1300^{m} env.). Forêt d'Aitone (900^{m}-1100^{m}).

E. Characias L. — Région moyenne C. : Entre Calvi et Belgodère. Piedicroce. Environs de Corte et de Calacuccia, etc.

E. Lathyris L. — Décombres à Evisa (840^{m}).

Mercurialis Corsica Coss. — Zicavo, bords de la route d'Aullène (730^{m}).

CALLITRICHACÉES

Callitriche stagnalis Scop. — Calvi, dans la Ficarella, au pont de Bambino.

C. vernalis Kütz — Lac de Nino (1743^{m}) (forma *tenuissima*).

BUXACÉES

Buxus sempervirens L. — En montant de Piedicroce au Monte San Pietro vers 1200 mètres. La Spelunca, près Ota.

ANACARDIACÉES

Pistacia Lentiscus L. — Maquis de la région basse C. C.

AQUIFOLIACÉES

Ilex Aquifolium L. — Forêt d'Aitone.

ACÉRACÉES

Acer Pseudoplatanus L. — Dans les aulnes, près de la fontaine du col de Cocavera (1420^{m} env.) et au-dessus des bergeries de Cerasole, commune de Casamaccioli, vers 1500 mètres.

A. Monspessulanum L.

Var. *microphyllum* Boiss. — Base des grands rochers de Caporalino, près Omessa.

RHAMNACÉES

Rhamnus alpina L. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}).

MALVACÉES

Malva silvestris L. — Lieux incultes A. C.

M. parviflora L. — La Chapelle des Grecs, près Ajaccio.

Lavatera punctata All. — Casevecchie, près Bastia. Santa Manza, près Bonifacio.

GUTTIFÈRES

Hypericum acutum Mœnch (*H. tetrapterum* Fries) — Corte, vallée de la Restonica. Calacuccia, lieux humides (850^{m}).

H. Corsicum Steud. — Bords d'une source en descendant de la Bocca di Piana à la vallée de l'Erco vers 1700 mètres. Rochers humides aux bergeries de Pulella, au pied du Capo Bardato et sur le bord du torrent (1620^{m}). Bords des ruisselets au Monte d'Oro, versant S.-O. (1700^{m}-1800^{m}). Fontaine sur les pentes de la Punta Ceppo, près le col de Vizzavona, vers 1500 mètres.

H. montanum L. — Forêt de Vizzavona, près de la gare (950^{m} env.).

H. hircinum L. — Bords des ruisseaux et rochers humides de la région basse et moyenne C.

FRANKÉNIACÉES

Frankenia hirsuta L.

Var. *lævis* (L.) Boiss. — Pelouses maritimes de la grande Ile à Ile Rousse. Calvi.

TAMARICACÉES

Tamarix Africana Poir. — Embouchure du Liamone.

CISTACÉES

Cistus villosus L. — Maquis de la région basse et moyenne C. : Environs de Piedicroce (636^{m}). De Corte au col d'Ominanda (660^{m}). Environs de Vico (300^{m}). Coteaux près la Marine de Bonifacio, etc.

A suivre.

Sixième Supplément

A LA FLORE DE LA MAYENNE

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

(*Fin*)

Carex fulva Good. — Loigné : marais des Hulairies (*J. Barré*).

Carex flava L.

f. **lepidocarpa** Tausch. — Hardanges : marais des Rochers (*Chédeau*).

Carex Hornschuchiana Hoppe. — Hardanges : prairie des Rochers; Marcillé : le Bois Rouillé (*Chédeau*).

Carex lævigata Sm. — Brecé : bois du Breil (*Halouse*); Loigné : marais des Hulairies (*J. Barré*).

Carex distans L. — Saint-Georges-Buttavent : forêt entre Bel-Air et la Chapelle du Hec (*Péan*) v! Viviers-en-Charnie (*Mayenne-Sciences*); Loigné : marais des Hulairies (*J. Barré*).

Eriophorum latifolium Hoppe. — Loigné : marais des Hulairies (*J. Barré*).

Graminacées

Mibora minima Desv. — Revu à Daon sur plusieurs points de la station indiquée (*J. Barré*).

Leersia oryzoides Sw. — Aron : bords de l'étang d'Aron (*Chédeau*); Brecé : bords de la Colmont (*Halouse*).

Digitaria filiformis Kœl. — Aron : chemin de Malabry (*Chédeau*).

Calamagrostis epigeios Roth. — Marcillé : le Bois Rouillé (*Chédeau*) ; Entrammes : près le chateau du Vallon (*Barré* et *Labbé*).

Antinoria agrostidea Parl. — Aron : fossés de la Chicaudière; Jublains : étang de Neuvillette (*Chédeau*).

Avena strigosa Schreb. — Brecé : champ de la Mochonnière, dans la moisson (*Halouse*).

Avena pubescens L. — Aron : prairies de la filature (*Chédeau*); Thorigné : les Halais (*Jos. Daniel*).

Avena orientalis Schreb. — Aron : le Haut Coulonge (*Chédeau*). Race de l'*A. sativa* L.

Glyceria airoides Rchb. — Brecé : pré des Malheuses (*Halouse*).

Festuca Myuros L. — Saulges : la Lande; Ballée : rochers près la Galardière (*Jos. Daniel*) v!

Festuca gigantea Vill. — Saint-Germain-d'Anxure : le moulin du Bas-Bois; Moulay : bords de l'Aron (*Chédeau*).

Bromus erectus Huds. — Saint-Fraimbault-de-Lassay : enclos de la Communauté (l'abbé *Carré*) v !

Nardurus tenellus Rchb. — Cossé-en-Champagne : sur les murs (*Jos. Daniel*) v!

Lolium linicolum Sond. — Saint-Fraimbault-de-Lassay : enclos de la Communauté (l'abbé *Carré*) v !

Fougères

Ophioglossum vulgatum L. — Laval : Rouessée (*Corfec*).

Aspidium spinulosum Sw.

var. **dilatatum** Sw. — Forêt de Mayennne (*Chédeau*).

Aspidium Thelypteris Sw. — Forêt de Mayenne (*Chédeau*).

Asplenium septentrionale Sw. — Pré-en-Pail (*Ménager*).

Rhizocarpacées

Pilularia globulifera L. — Jublains : étang de Neuvillette (*Chédeau*).

Lycopodiacées

Lycopodium clavatum L. — Bois d'Hermet (*Chédeau*).

Characées

Chara fragilis Desv. — Jublains : étang de la Grande Métairie (*Chédeau*).

Nitella opaca Ag. — Le Ham : Villeroy (*Chédeau*).

Nitella translucens Ag. — Marcillé : bois de Bulen ; étang d'Aron (*Chédeau*).

N.-B. — Le bois de Bourgon est situé sur la commune de Belgeard.

ADDITIONS

Ranunculus Lenormandi Sch. — Loigné : chemin près le bois des Hulairies (*J. Barré*).

Corydallis claviculata DC. — Craon : Route de Segré, à l'intersection de la route de Pommerieux et route de Pommerieux, abondant (*J. Barré*).

Reseda lutea L. — Livré : route de Saint-Poix, dans plusieurs champs (*J. Barré*).

Muscari Lelievrii Bor. — Craon : champs vers le bois du Bigot (*J. Barré*). *Plante nouvelle pour le département.*

ERRATA

Page 559, 2e ligne, lire : *Genista Scoparia* au lieu de *G. Scaparri.*

Page 560 : l'*Epilobium spicatum* doit être placé dans les Onothéracées

N° de Janvier : Etat de l'Académie, page 10, M. Capitaine, lire 50, rue de Châteaudun, Paris, IXe.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

2. Carex paradoxa.
4. Vicia tenuifolia.
5. Juncus tenuis.
6. Campanula glomerata.
8. Vicia varia.

PLANTES RARES DE LA MAYENNE

dont les localités seront seules relevées à l'avenir

Ranunculus Lenormandi Sch.
— fluitans Lamk.
— divaricatus Schr.
— hololeucos Lloyd.
— tripartitus DC.
— Baudotii Godr.
— Lingua L.
— sceleratus L.
— chærophyllos L.
— nemorosus DC.
Myosurus minimus L.
Isopyrum thalictroides L.
Nigella arvensis L.
Delphinium consolida L.
Aconitum Napellus L.
Berberis vulgaris L.
Papaver Argemone L.
Meconopsis cambrica Vig.
Corydallis claviculata DC.
— lutea DC.
Fumaria capreolata L.
— micrantha Lag.
— grammicophylla Lévl. et Parm.
Alyssum calycinum L.

Camelina sativa Fr.
Neslia paniculata Desv.
Iberis amara L.
Thlaspi perfoliatum L.
Lepidium virginicum L.
— graminifolium L.
— ruderale L.
— Draba L.
Sinapis alba L.
— incana L.
Eruca sativa Lamk.
Cheiranthus Cheiri L.
Nasturtium pyrenaicum Br.
Cardamine amara L.
Helianthemum vulgare Gærtn.
— umbellatum Mill.
Viola palustris L.
Reseda lutea L.
Parnassia palustris L.
Polycarpon tetraphyllum L.
Cucubalus baccifer L.
Silene Armeria L.
— cretica L.
Saponaria Vaccaria L.
Gypsophila muralis L.
Dianthus prolifer L.
— caryophyllus L.
Sagina nodosa Fenzl.
Arenaria montana L.
Stellaria palustris Ehrh.
Cerastium arvense L.
Spergula pentandra L.
— Morisonii Bor.
Elatine hexandra DC.
Linum gallicum L.
— angustifolium Huds.
Malva Alcea L
Geranium pyrenaicum L.
— purpureum Vill.
Monotropa Hypopithys L.
Pirola minor L.
— rotundifolia L.
Genista sagittalis L.
Anthyllis vulneraria L.
Medicago minima Gruf.
— falcata L.
Melilotus alba Desr.
Trifolium resupinatum L.
— elegans Savi.
— glomeratum L.
— strictum L.
— scabrum L.
Vicia villosa Roth.
— tenuifolia Roth.
— varia Host.
Vicia Ervilia Willd.
Lathyrus Nissolia L.
— angulatus L.
Scorpiurus subvillosus L.
Hippocrepis comosa L.
Prunus insititia L.
— Mahaleb L.
— Padus L.
Potentilla procumbens Sibth.
Fragaria collina Ehrh.
Rubus idæus L.
Agrimonia odorata L.
Sanguisorba officinalis L.
Epilobium spicatum Lamk.
— palustre L.
Onothera communis Lévl.
Ludwigia apetala Walt.
Hippuris vulgaris L.
Sedum villosum L.
— Fabaria Koch.
— dasyphyllum L.
— anglicum Huds.
Orlaya grandiflora Hoffm.
Turgenia latifolia Hoffm.
Caucalis daucoides L.
Torilis nodosa Gærtn.
— heterophylla Guss.
Selinum carvifolia L.
Peucedanum carvifolium Vill.
Tordylium maximum L.
Bupleurum rotundifolium L.
— tenuissimum L.
Helosciadium repens Koch.
Petroselinum segetum Koch.
Anthriscus silvestris Hoffm.
Lonicera Xylosteum L.
Rubia peregrina L.
Asperula odorata L.
— arvensis L.
Valeriana dioica L.
Valerianella Morisonii DC.
Dipsacus pilosus L.
Petasites fragrans Presl.
Doronicum plantagineum L.
Senecio viscosus L.
Inula britannica L.
— graveolens Desf.
— Helenium L.
Antennaria dioica Gærtn.
Calendula arvensis L.
Chrysanthemum segetum L.
Anthemis mixta L.
Silybum Marianum Gærtn.
Cirsium eriophorum Scop.
— oleraceum Scop.

Centaurea Jacea L.
Serratula tinctoria L.
Arnoseris minima Link
Helminthia echioides Gærtn.
Tragopogon porrifolius L.
Lactuca saligna L.
Crepis setosa Rœm.
Hieracium tridentatum Fr.
— rigidum Hartm.
Specularia hybrida DC.
Campanula glomerata L.
— patula L.
— rapunculoides L.
— rotundifolia L.
Oxycoccos palustris Pers.
Pinguicula vulgaris L.
Utricularia neglecta Lehm.
— minor L.
Hottonia palustris L.
Centunculus minimus L.
Samolus Valerandi L.
Vincetoxicum officinale Mœnch.
Cicendia pusilla Gris.
Cuscuta major DC.
Symphytum tuberosum L.
— tauricum Willd.
Anchusa sempervirens L.
— italica Retz.
Myosotis silvatica Hoffm.
Amsinckia angustifolia Lehm.
Heliotropium europæum L.
Physalis Alkekengi L.
Atropa Belladona L.
Hyoscyamus niger L.
Verbascum phlomoides L.
Linaria Pelliceriana Mill.
Lindernia pyxidaria All.
Mimulus moschatus Dougl.
Limosella aquatica L.
Sibthorpia europæa L.
Veronica Teucrium L.
— triphyllos L.
— præcox All.
— acinifolia L.
Melampyrum arvense L.
Orobanche cærulea Mey.
— hederæ Dub.
— amethystea Thuill.
— epithymum DC.
Mentha viridis L.
— silvestris L.
Calamintha officinalis Mœnch.
Melissa officinalis L.
Salvia Sclarea L.
— verbenaca L.
Nepeta Cataria L.
Stachys recta L.
— alpina L.
Ajuga genevensis L.
Teucrium Scordium L.
Littorella lacustris L.
Globularia vulgaris L.
Amarantus retroflexus L.
Chenopodium rubrum L.
— hybridum L.
— urbicum L.
Rumex maritimus L.
Polygonum Bistorta L.
— mite Schr.
— minus Huds.
Aristolochia Clematitis L.
Euphorbia Lathyris L.
— platyphylla L.
— stricta L.
— pilosa L.
— Cyparissias L.
— Esula L.
Quercus Ilex L.
— Cerris L.
— Toza Bosc.
Salix purpurea L.
— fragilis L.
× — rubra L.
Hydrocharis Morsus-ranæ L.
Butomus umbellatus L.
Damasonium stellatum Dalech.
Sagittaria sagittifolia L.
Tulipa silvestris L.
Fritillaria Meleagris L.
Scilla autumnalis L.
Allium sphærocephalum L.
— paniculatum L.
— ursinum L.
Muscari racemosum DC.
Narthecium ossifragum Huds.
Paris quadrifolia L.
Convallaria maialis L.
Gladiolus segetum Gawl.
Galanthus nivalis L.
Narcissus poeticus L.
— biflorus Curt.
Spiranthes æstivalis Rich.
Epipactis latifolia All.
Neottia nidus-avis Rich.
Malaxis paludosa Sw.
Orchis pyramidalis L.
— simia Lamk.
— purpurea Huds.
Ophrys atrata Lindl.
Triglochin palustre L.

Potamogeton oblongus Viv.
— heterophyllus DC.
— rufescens Schr.
— trichoides Cham.
— obtusifolius M. et K.
— mucronatus Schrad.
Naias major Roth.
— minor Roth.
Lemna trisulca L.
Arum italicum Mill.
Sparganium natans L.
Juncus capitatus Weig.
— pygmæus Thuill.
Schœnus nigricans L.
Cladium Mariscus Br.
Rhynchospora fusca Roem. et Sch.
Heleocharis ovata Br.
— uniglumis Sch.
Scirpus caespitosus L.
— compressus Pers.
— maritimus L.
Eriophorum vaginatum L.
— gracile Koch.
Carex dioica L.
— paradoxa Willd.
— brizoides L.
— Grypus Schk.
— elongata L.
— canescens L.
— filiformis L.
— polyrhiza Wallr.
— tomentosa L.
— depauperata Good.
— strigosa Huds.
— Mairii Coss. et Germ.
— limosa L.
Carex punctata Gaud.
Anthoxanthum aristatum Boiss.
Mibora minima Desv.
Coleanthus subtilis Seid.
Apera spica-venti PB.
Antinoria agrostidea Parl.
Avena orientalis Schreb.
— strigosa Schreb.
— pubescens L.
Koeleria cristata Pers.
Catabrosa aquatica PB.
Poa palustris L.
Eragrostis pilosa PB.
Festuca heterophylla Lamk.
— gigantea Vill.
— arundinacea Schreb.
Vulpia Myuros Gmel.
Nardurus unilateralis Boiss.
Catapodium tenellum Husn.
Bromus erectus Huds.
— madritensis L.
— maximus Desf.
Lolium linicolum Sond.
Ophioglossum vulgatum L.
Botrychium Lunaria Sw.
Aspidium Oreopteris Sw.
— fragile DC.
Asplenium septentrionale Sw.
— lanceolatum Huds.
Polypodium Phegopteris L.
Pilularia globulifera L.
Lycopodium clavatum L.
— inundatum L.
— Selago L.
Equisetum eburneum Roth.

Ferdinand COMAR

ASSOCIÉ LIBRE

décédé à Paris, 77 ans

Titres et Travaux de M. Adolf Engler

Né le 25 mars 1844 à Sagan (Silésie) ; en 1866, docteur en philosophie de l'Université de Breslau ; en 1904, docteur ès-sciences honoraire de l'Université de Cambridge (Angleterre).

En 1866, professeur au Magdalenum Collège de Breslau ; en 1871, conservateur à l'Institut botanique de l'Etat, à Munich ; en 1878, professeur de botanique à l'Université de Kiel ; en 1884, professeur de botanique systématique et directeur du jardin botanique de Breslau ; en 1889, professeur de botanique systématique à l'Université, directeur du jardin botanique et du Muséum de Berlin ; en 1894, membre du conseil privé de régence ; en 1906, membre du conseil privé de l'Empire.

A voyagé dans toutes les parties de l'Europe, à Alger, Tunis, aux îles Canaries, dans l'Afrique méridionale et orientale, l'Inde anglaise et Java.

1866. — Contribution à l'histoire et à la dispersion du genre *Saxifraga.*

1872. — Monographie du genre *Saxifraga*

1870-1880, — Collaboration à la *Flora Brasiliensis.*

1875. — Contribution à la connaissance de la configuration des anthères des Metaspermes.

1876. — Recherches comparatives sur les relations morphologiques des Aracées.

1879-1882. — Recherche sur l'histoire du développement du Monde des Plantes particulièrement sur les aires végétales depuis l'époque tertiaire.

1879-1883. — Collaboration à la *Monographie Phanerogamarum* de de Candolle.

1887-1909. — Les familles naturelles des Plantes, le début en collaboration avec Prantl.

1892. — Syllabus de leçons sur la botanique spéciale et médico-pharmaceutique.

1894. — Contributions botaniques aux plantes cultivées et aux animaux domestiques de V. Hehns.

1895. — Le Monde des Plantes de l'Afrique orientale et des régions voisines.

1898. — Monographies de familles et genres africains.

1899. — Développement de la géographie botanique dans le dernier siècle et grandeur de la tâche à accomplir.

1900. — Le Règne végétal. Conspectus regni vegetabilis (1). Les Aracées sont l'œuvre personnelle de M. Engler. Fondateur et éditeur, depuis 1881, du *Botanischen Jahrbucher für systematik, Pflanzengeschichte, Pflanzengeographie.* A reçu la dédicace de nombreux genres et espèces.

Titres et Travaux de M. Charles Le Gendre

Le Gendre, Charles-Valentin-Alexandre, né à Saint-Valery-sur-Somme (Somme), le 16 Juillet 1841.

Fondateur, en 1889, de la *Société botanique du Limousin,* devenue en 1897 la *Société botanique et d'études scientifiques du Limousin.* — Président de cette société depuis sa fondation jusqu'au temps actuel.

Fondateur et directeur du journal *Le Régne Végétal* (1890-1892), puis de la " *Revue scientifique du Limousin* " (1893-1909).

Créateur d'un herbier d'environ 15.000 espèces, renfermant les travaux de la presque totalité des botanistes du Limousin.

Auteur d'un herbier scolaire répandu à 150 exemplaires.

Titulaire, pour ses travaux de botanique, d'une médaille d'honneur de la Sociéte nationale de l'encouragement au bien.

Promoteur des Comités scientifiques cantonaux, des Annales scientifiques à la Commune et des œuvres forestières.

(1) Tous ces travaux dont plusieurs se continuent, ou ont été plusieurs fois réédités, sont en allemand. Toutefois, nous avons traduit leurs titres en français pour qu'on puisse mieux se rendre compte de l'œuvre énorme de M. Engler.

Auteur d'un grand nombre d'articles de botanique, concernant principalement la flore du Limousin, publié dans la Revue qu'il dirige et dans divers autres périodiques.

NOMINATIONS:

ACADÉMIE

Par décision en date du 4 février, est promu *Associé libre* :

M. J. Barré, instituteur à Athée (Mayenne).

Sont nommés membres auxiliaires de l'Académie :

M. Boucherit, rédacteur en chef du *Nouvelliste de la Haute-Saône*, à Vesoul, présenté par *Mgr H. Léveillé* et *M. G. Bonati.*

M. Maingait, herboriste de 1ère classe, 96, rue Nationale, Le Mans, présenté par *Mgr H. Léveillé* et *M. Ambr. Gentil.*

M. l'abbé Coudert, curé de Vodable, par Issoire (Puy-de-Dôme), présenté par M. l'abbé *Charbonnel* et *Mgr H. Léveillé.*

M. Joseph Charrier, pharmacien de 1re classe, La Châtaigneraie (Vendée), présenté par *Mgr H. Léveillé* et *M. Gentil.*

MÉDAILLE SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

Sont promus :

A la 1re classe : M. A. Engler, Directeur du jardin botanique de Berlin, Directeur sortant de l'Académie pour ses Pflanzenfamilien et son Pflanzenreich.

A la 2me classe : M. le chanoine Coste, pour sa flore de France.

Sont nommés à la 3me classe :

MM. J. Barré, Instituteur à Athée (Mayenne), douze années de contribution à la flore de la Mayenne.

Prince Roland Bonaparte, pour son don princier à l'Académie des Sciences de Paris.

Diels, professeur à l'Université de Marburg, pour ses travaux sur la Chine.

Carl Domin, professeur à l'Université de Prague, pour sa monographie du genre *Koeleria.*

F. Fedde, de Berlin, pour son *Repertorium novarum specierum*

Em. Gadeceau, pour sa géographie botanique de Belle-Isle.

Handel-Mazzetti, assistant à l'Université de Vienne, pour sa *Monographie du genre Taraxacum.*

W. B. Hemsley, de Kew, pour ses travaux sur la Chine.

F. Mader, de Nice, pour ses travaux sur la Flore de Provence.

Léon Marret, de Lausanne, pour ses Exsiccata du Valais et des Alpes-Lémaniennes.

Sven Hedin, pour son exploration du Thibet.

Wilbur Wright, pour son aéroplane.

Le Directeur, Ch. Le Gendre.

NOUVELLES.

Parmi nos collègues, M. Em. Boudier a été élu membre correspondant de l'Académie des Sciences de Paris; M. Ch. Le Gendre, notre Directeur et M. Parmentier, ont été promus officiers de l'Instruction publique, au récent Congrès des Sociétés savantes à Rennes.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — V-1909.

Flore de poche de la France

Par H. LÉVEILLÉ

Un Volume in-16, élégant et portatif, cartonné toile anglaise, souple arrondi aux coins — 642 pages. — Prix : 3 francs

Librairie Ch. AMAT, 11, rue de Mézières, Paris (VI), ou chez l'Auteur

---

Un de ses savants et compétents confrères a bien voulu écrire à l'auteur :

Je ferai volontiers de la propagande pour votre excellente petite Flore de poche, seul ouvrage consciencieux, véritablement portatif que nous ayons en France.

Tout Botaniste ayant souscrit ou fait souscrire à 4 exemplaires, recevra la FLORE DE LOIR-ET-CHER, de FRANCHET, ***éditée à 14 fr.***

LE

MONDE DES PLANTES

REVUE BIMESTRIELLE

De Bibliographie, d'Informations & d'Echanges

H. LÉVEILLÉ, Directeur

78, Rue de Flore, 78 — LE MANS (Sarthe)

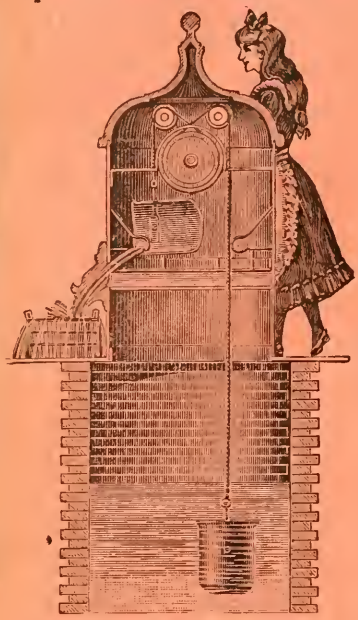
Renferme le compte rendu détaillé des séances de l'Académie

ABONNEMENT : 2 fr. 50 PAR AN

SUPPRESSION DES POMPES DE TOUS SYSTÈMES ET COUVERTURE DES PUITS OUVERTS

par le Dessus de Puits de Sécurité ou Elévateur d'eau à toutes profondeurs

Une fillette de 10 ans tire l'eau, sans fatigue, à toutes profondeurs



VUE INTÉRIEURE DE L'APPAREIL

Les docteurs conseillent, pour avoir toujours de l'eau saine de les remplacer par le **Dessus de Puits de Sécurité** qui sert à tirer l'eau à toutes profondeurs et empêche tous les accidents. **Ne craint nullement la gelée pour la pose ni pour le fonctionnement**, système breveté, hors concours dans les Expositions, se plaçant sans frais et sans réparations sur tous les puits, communal, mitoyen, ordinaire, ancien et nouveau et à n'importe quel diamètre.

Prix : 150 fr. Paiement après satisfaction

De plus est envoyé à l'essai et repris sans aucune indemnité s'il ne convenait pas.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

Ainsi que du duplicata du Journal Officiel *concernant la loi sur les Eaux potables votée et promulguée le 19 février 1902 et mise en vigueur le 19 février 1903.*

S'adresser à MM. L. JONET & Cie

à RAISMES (Nord)

Fournisseurs de la Compagnie des chemins de fer du Nord, des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et d'autres grandes Compagnies, ainsi que d'un grand nombre de communes.

MM. L. JONET et Cie s'occuppent également, *au mètre et à forfait,* **du creusement, approfondissement et nettoyage des puits, galeries et garantissent l'eau nécessaire à chaque usage**

Ville de Paris, Exposition de 1900 : MEMBRE DU JURY, HORS CONCOURS

Nombreuses Références Fonctionnant à plus de 100 mètres

On demande des Représentants

L'Académie offre aux Auteurs des Tirages à part, à 25 exemplaires, sans réimposition ni changement de folios. Le port est à la charge des auteurs.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

Les remaniements dans le texte sont comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

Couverture imprimée : 50 ex., 4 fr.; 100 ex., 4 fr. 50; 150 ex., 5 fr. 25; 200 ex., 6 fr.

Les auteurs doivent faire figurer sur leur manuscrit la mention « tirage à part, avec ou sans pagination spéciale », et le « chiffre » du tirage ainsi que la demande d'une couverture imprimée ou non, et ensuite s'entendre directement avec l'imprimeur dès la réception du numéro renfermant leur travail.

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 4-1909.

Année (3e Série) N° 235-36-37 Mai-Juin-Juillet 1909

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

SOMMAIRE DES Nos 235-36-37

Champignons et Lichens récoltés en Août 1908 par MM. Garnier et Am. Laronde.
Un coup d'œil sur la Flore Algologique des eaux-douces et saumâtres de Bergues (Nord) par M. René Schodduyn.
Préliminaires d'une Flore des Bouches-du-Rhône par MM. le Dr Marnac et Alf. Reynier.
Voyage botanique en Corse par M. R. de Litardière, (*fin*).
Deux nouveautés françaises par Mgr H. Léveillé.
Novus Conspectus Floræ Europæ par M. Gandoger (*suite*).

PARIS
LIBRAIRIE CHARLES AMAT
11 RUE DE MEZIÈRES, 11

1909

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Ch. LE GENDRE, I ✿, Limoges.
Secrétaire perpétuel-Trésorier : Mgr H. LÉVEILLÉ, ✿, 78, rue de Flore, Le Mans (Sarthe).
Conseil de l'Académie : MM. Treub, Jh. Héribaud, A. Engler, J.-D. Hooker.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.

Adresser mandats et communications au Secrétariat.

SECRÉTARIAT-RÉDACTION
78, RUE DE FLORE, 78
LE MANS (Sarthe-France)

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit **PAYABLES AU MANS** *au* **COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE**, *à la* **SOCIÉTÉ GÉNÉRALE**, *ou au* **CRÉDIT LYONNAIS**.

Jusqu'à nouvel ordre, la copie abondant dans nos cartons, nous ne recevrons pas de travail supérieur à 16 pages d'impression

---

A céder après reproduction :

200 dessins originaux d'Epilobiums d'après échantillons authentiques de tous les grands herbiers du globe.

A CÉDER : Centuries de plantes nommées de Chine (nombreuses Fougères). 50 fr. la centurie.

Quelques nouveautés disponibles, 3 fr. la part.

18e Année (3e Série) N° 235-36-37 Mai-Juin-Juillet 1909

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Paul KLINCKSIECK
décédé à Paris, le 22 avril, à 53 ans

Abel ALBERT
décédé à la Farlède, le 30 juillet, à 74 ans

Nominations.

Par décision, en date des 29 avril et 15 juin sont nommés membres de l'Académie :

M. de Kersers (Louis), ingénieur-agronome, château de la Chaumelle, par les Aix-d'Angillon (Cher), présenté par *Mgr Léveillé et M. Ch. Guffroy.*

Dr Delaunay (Paul), ancien interne des hôpitaux de Paris. 14, rue de la Préfecture, Le Mans, présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Gentil.*

Dr Caussin (Octave-Arthur), à Proyart (Somme), présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Husnot.*

Cl Saint-Yves, Villa Jacques, boulevard de Montboron, Nice (Alpes-Maritimes).

Dr Vandas (Charles); professeur d'Agriculture et de Sylviculture à l'Ecole supérieure impériale et royale de Bohême, Augustinergasse 2, Brunn (Moravie), présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Ch. Domin.*

M. Thiébaut (Joseph), inspecteur des Douanesà Dieppe (Seine-Inférieure), présenté par *Mgr. H. Léveillé* et *M. Jos. Chevalier.*

M. Dünn (Stephen Troyte) Superintendent of the Botanical and Forestry Department à Hong-Kong, présenté par *Mgr. H. Léveillé* et *M. David Prain.*

SEP 8 - 1909

EVOLÈNE (Suisse), HAUT-VALAIS

Champignons et Lichens

Récoltés en Août 1908

par R. GARNIER et Am. LARONDE

CHAMPIGNONS

HYMÉNOMYCÈTES

Famille des Agaricinées

Section I — Leucospori

G. Amanita Pers.

1 **Amanita vaginata** Bull. — Vers Lanna 1414^{m}; Villa 1724^{m}; Getty 1768^{m}.

2 **A. vaginata** Bull. f. **plumbea** Schœf. — Villa; la Sage 1671^{m}.

3 **A. vaginata** Bull. f. **fulva** Schœf. — Ferpècle 1890^{m}.

4 **A. vaginata** Bull. f. **strangulata** Fr. — Les Haudères 1447^{m}; Pralovin.

5 **A. rubescens** Fr. — Bois de Lanna, rive gauche de la Borgne.

6 **A. muscaria** Fr. — Lanna; Chandolin 1650^{m}.

7 **A. pantherina** DC. — Forêt de Lanna.

G. Lepiota Pers.

8 **Lepiota granulosa** Bat. — Lanna; Evolène 1378^{m}.

9 **L. carcharias** Pers. — Vers le torrent de Martemoz 1800^{m}.

10 **L. clypeolaria** Bull. — Bords de la Merdesson 1700^{m}.

11 **L. procera** Scop. — Mayens de Chandolin; rive gauche de la Borgne, en face du bourg d'Evolène; Getty.

12 **L. rhacodes** Vitt. — Grand-Praz (1700^{m}-1800^{m}).

13 **L. seminuda** Fr. — Route d'Evolène à Sion, au-dessous de la Garde.

G. Armillaria Fr.

14 **Armillaria rhagadiosa** Fr. — Alpe d'Arbey, le long du bisse (1900^{m}).

15 **A. mellea** Vahl. — Alpe d'Arbey 1791^{m}; la Sage.

16 **A. ramentacea** Bull. — Les Haudères.

G. Tricholoma Fr.

17 **Tricholoma sulfureum** Bull. — Lanna.

18 **T. cerinum** Pers. — Alpe d'Arbey, près du bisse. — « Colore et crescendi modo, peculiarem et gratum effectum e longinquo procurat. » Pers. *Syn.*, p. 321.

19 **T. rutilans** Sch. — Sur les bords de la Merdesson.

20 **T. opiparum** Fr. — Lanna.

21 **T. striatum** Sch. — Lanna; bords de la Borgne; Volovron 1800^{m}.

22 **T. imbricatum** Fr. — Alpe de la Niva (2019^{m}-2160^{m}).

23 **T. vaccinum** Pers. — Entre l'Alpe de la Niva et les Haudères.

24 **T. murinaceum** Bull. — Lanna; route de Sion près d'Evolène.

25 **T. terreum** Sch. — Evolène, route de Sion.

26 **T. triste** Scop. — Evolène, route de Sion; les Haudères.

27 **T. argyraceum** Bull. — Route de Sion, près d'Evolène.

28 **T. fulvum** Bull. — Volovron (1800^{m} à 1900^{m}).

29 **T. melaleucum** Pers. — Lanna.

30 **T. sordidum** Fr. — Volovron, Lanna.

31 **T. saponaceum** Fr. — Alpe d'Arbey; Lanna. C'est une forme montagnarde qui rappelle la var. *lavedana* Rolland, récoltée par Rolland dans les environs de Cauterets (*Bull. Soc. Mic.*, VII, p. 98).

32 T. atrocinereum Pers. — Vers le torrent de Martemoz (1800^{m}).
33 T. macrorhizum Lasch. — Bords de la Borgne à Lanna.
34 T. compactum Fr. — Vouasson 2000^{m}; chemin d'Arzinol.
35 T. oreinum Fr. — Vouasson.
36 T. sociale Fr. — Près du bisse d'Arbey.
37 T. colossum Fr. — Bords de la Merdesson (1900^{m}).
38 T. miculatum Fr. — Route de Sion aux environs d'Evolène.

G. Collybia Fr,

39 Collybia butyracea Bull. — Entre Arzinol et Lanna; route de Sion.
40 C. maculata A. et S. — Bois, les bords dela Merdesson.
41 C. obsoleta Batsch. — Lanna; la Sage.
42 C. obolus Fr. — Route de Sion.
43 C. atrata Fr. — Rive gauche de la Borgne près d'Evolène.
44 C. metachroa Fr. — En allant à Vouasson.
45 C. orbiformis Fr. — Entre Arbey et le chemin d'Arzinol.
46 C. conigena Pers. — La Sage.
47 C. cirrata Pers. — En allant d'Evolène à l'alpe de la Niva.
48 C. tuberosa Fr. — Alpe d'Arbey au-dessus du bisse.

G. Laccaria Cook.

49 Laccaria laccata Scop. — Bords de la Borgne, scierie des Haudères.
50 L. laccata var. *amethystina* Vaill. — Rive droite de la Borgne d'Arolla près des Haudères.

G. Clitocybe Fr.

51 Clitocybe gyrans Paul. — Route de Sion.
52 C. candicans Pers. — Rive gauche de la Borgne, en face d'Evolène.
53 C. dealbata Sow. — Bords de la Merdesson.
54 C. rivulosa Pers. — Forêts autour d'Evolène.
55 C. geotropa Bull. — Vouasson; torrent de Martemoz.
56 C. geotropa var. *gigantea* Sow. — Forêts le long du chemin d'Arzinol; Mayens de Chandolin.

57 **C. nebularis** Batsch. — Près d'Evolène au bord de la Borgne.
58 **C. inversa** Scop. — Volovron; Lanna; Pralovin.
59 **C. infundibuliformis** Sch. — Chemin d'Evolène à Arzinol et à l'alpe de la Niva; les Haudères; la Gouille 1852^{m}; Satarma 1820^{m}.
60 **C. vermicularis** Fr. — Route de Sion.
61 **C. diatreta** Fr. — Commun sous les conifères.
62 **C. hirneola** Fr. — Alpe d'Arbey; d'Evolène à Getty.

G. **Mycena** Fr.

63 **Mycena pterigena** Fr. — Lanna; Arbey; Grand-Praz.
64 **M. corticola** Schum. — Forêts aux environs d'Evolène.
65 **M. iris** Berk. — Mousses et souches des conifères à l'alpe d'Arbey; à Vouasson.
66 **M. galopus** Fr. — Getty; Arbey.
67 **M. vulgaris** Pers. — Villa; la Sage.
68 **M. elegans** Pers. — Lanna.
69 **M. pura** Pers. — Lanna; combe de Ferpècle; Arbey, près du bisse.
70 **M. rugosa** Fr. — En allant à Bricolla, combe de Ferpècle.
71 **M. flavipes** Fr. — Grand-Praz et Getty.

G. **Omphalia** Fr.

72 **Omphalia marginella** Pers. — Entre Evolène et Getty.
73 **O. leucophylla** A. et S. — Entre Evolène et Arbey; Martemoz.

G. **Pleurotus** Fr.

74 **Pleurotus conchatus** Bull. — Alpe d'Arbey, au-dessus du bisse.
75 **P. eryngii** DC. — Prairies de la Niva, d'Arzinol sur Laserpitium.

G. **Hygrophorus** Fr.

76 **Hygrophorus miniatus** Fr. — Les Haudères.
77 **H. puniceus** Fr. — Rive gauche de la Borgne, près d'Evolène.
78 **H. nigrescens** Qt. — Lanna; Arbey.

79 **H. obrusseus** Fr. — Grand-Praz; Getty (1700^{m}-1800^{m}).
80 **H. conicus** Scop. — Evolène; les Haudères; Pralovin; Saint-Barthélemy; Alpe de Zaté (1900^{m} à 2000^{m}).
81 **H. psittacinus** Sch. — Pâturages à Evolène; Praz-Gras 2496^{m}; Ferpècle; Pralong 1608^{m}, dans le val d'Hérémence.
82 **H. pratensis** Pers. — Pâturages de la Niva, d'Arzinol, d'Arolla 1962^{m}.
83 **H. russula** Fr. — Arbey; Lanna.
84 **H. pudorinus** Bull. — En allant à Arolla; Saint-Barthélemy (1817^{m}).
85 **H. agathosmus** Fr. — Au-dessus de Chandolin.
86 **H. limacinus** Scop. — Route de Sion.

G. **Cantharellus** Bauch.

87 **Cantharellus cibarius** Fr. — Lanna; Croix-d'Arbey.
88 **C. lutescens** Pers. — Arbey.

G. **Lactarius** Pers.

89 **Lactarius trivialis** Fr. — Des Haudères à Arolla, rive droite de la Borgne.
90 **L. scrobiculatus** Scop. — Lanna; Arbey; la Niva; la Sage; Forclaz; Alpe de Zaté; Arolla.
91 **L. torminosus** Sch. — Les Haudères; bois d'Evolène.
92 **L. turpis** Veinm. — Combe d'Arolla; vers Getty.
93 **L. deliciosus** L. — Route de Sion; Lanna; chemin d'Arzinol; les Haudères; la Niva; Arbey.
94 **L. theiogalus** Bull. — Forêts d'Evolène, rive gauche de la Borgne.
95 **L. tithymalinus** Scop — Chemin d'Evolène à Arzinol et des Haudères à Arolla, rive droite de la Borgne.
96 **L. aurantiacus** Fr. Volovron.
97 **L. vellereus** Fr. — Les Haudères.
98 **L. piperatus** Fr. — Les Haudères; Ferpècle.
99 **L. subdulcis** Bull. Entre Lanna et Arbey.
100 **L. camphoratus** Bull. — Volovron.
101 **L. decipiens** Qt. — Chandolin; Volovron.

102 **L. obnubilus** Lasch. — Le long du bisse d'Arbey.
103 **L. lignyotus** Fr. — Chandolin.
104 **L. rufus** Scop. — Chandolin.
105 **L. umbrinus** Paul. — Volovron.
106 **L. ichoratus** Qt. — Le long du bisse d'Arbey.
107 **L. helvus** Fr. — Bords de la Merdesson.

G. Russula Fr.

108 **Russula fragilis** Pers. — Forêts près d'Evolène.
109 **R. Queletii** Fr. — Forêts entre Evolène et Getty.
110 **R. violacea** Qt. — La Sage; Ferpècle.
111 **R. rosea** Qt. — Les Haudères, rive droite de la Borgne d'Arolla.
112 **R. lactea** Pers. — Lanna.
113 **R. adusta** Pers. — Lanna; forêts entre Evolène, Getty, Arbey et l'alpe de Vouasson (1).
114 **R. delica** Fr. — Lanna; bords de la Merdesson.
115 **R. mustelina** Fr. — Chandolin.
116 **R. integra** L. — Route de Sion.
117 **R. lepida** Fr. — Route de Sion.
118 **R. puellaris** Fr. — Entre Evolène et le calvaire de la Niva.
119 **R. lateritia** Qt. — Route de Sion.
120 **R. chamaeleontina** Fr. — Entre Evolène et la Croix-d'Arbey.

(1) Nous avons trouvé sous les conifères des bords de la Merdesson une colonie de cinq Russules anormalement développées. L'hyménium n'était pas formé; les lamelles étaient seulement indiquées par un pli. Nous avons soumis ces champignons à l'examen de M. Bourdot, membre du Comité de détermination de la Soc. Myc. de France. Il a bien voulu nous donner ainsi son avis : « La Russule est à chair cassante, compacte; elle ressemble à Russula *delica* ou à Russula *nigricans* jeune; mais je n'ai pas observé de changements de couleur de la chair. Ces déformations sont assez fréquentes chez certaines espèces qui ne trouvent pas les conditions favorables à leur bon développement. — Quelle est l'espèce parasite de votre Russule ? Peut-être un *Sepedonium ?* Quélet, fl. p. 28, note 2, cite une déformation de *Tricholoma resplendens* qui est absolument analogue à celle de votre Russule : lamelles atrophiées, pliciformes ou véniformes... Votre espèce appartiendrait au genre *Phlebophora* (mais ce genre n'est qu'un *lusus*) ; les Sepedonium sont la forme conidienne des Hypomyces. » M. Bourdot nous a déterminé un certain nombre d'espèces ; il a eu l'obligeance de mettre à notre service son herbier, sa bibliothèque et son expérience; nous l'en remercions bien vivement.

121 **R.** badia Qt. — Lanna.

122 **R.** fusca Qt. — Au-dessus des chalets d'Arbey.

123 **R.** olivacea Sch. — Forêts entre Lanna et Arbey.

G. **Marasmius** Fr.

124 **Marasmius** alliatus Sch. — Entre le Merdesson et Arbey.

125 **M.** alliaceus Jacq. — Lanna.

126 **M.** abietis Batsch. Lanna; Grand-Praz.

127 **M.** amadelphus Bull. — Getty.

128 **M.** oreades Bolt. — Une seule station, au-dessus du Grand-Hôtel d'Evolène.

129 **M.** fulvobulbillosus R. Fr. — Entre Lanna et Arbey; le long du bisse d'Arbey. — Rob. Fr. Goth. II : Nomen caulicinalis quod auctores Withering tribuunt, e confusione cum *A. caulicinali* specie diversissima ortum, observante R. Fries. ne quidem invenitur apud Withering.

Sect. II. — Rhodospori.

G. **Annularia** Schulz.

130 **Annularia** Fenzlii Schulz. — Arbey, le long du bisse.

G. **Entoloma** Fr.

131 **Entoloma** sericeum Bull. — Arolla (2000^{m}); Ferpècle (1800); des Haudères à Arolla, rive droite de la Borgne (1500^{m}-1600^{m}); près du glacier du mont Blanc de Seilon (2400^{m}); Volovron; Chandolin.

G. **Clitopilus** Fr.

132 **Clitopilus** prunulus Scop. — Arolla; Arzinol vers 2000^{m}; Chandolin.

Sect. III. — Phaeospori.

G. **Pholiota** Fr.

133 **Pholiota lucifera** Lasch. — La Niva.
134 **P. terrigena** Fr. — Getty; Grand-Praz.
135 **P. ægirita** Port. — Bords de la Merdesson.
136 **P. unicolor** Bull. — Vers la Niva.
137 **P. flammans** Fr. — Lanna.

G. **Cortinarius** Fr.

138 **Cortinarius varius** Sch. — Lanna.
139 **C. hinnuleus** Sow. — Rive gauche de la Borgne en face d'Evolène.
140 **C. pholideus** Fr. — Lanna.
141 **C. cinnamomeus** L. — Entre Lanna et Arbey.
142 **C. triumphans** Fr. — Lanna; Martemoz.

G. **Gomphidius** Fr.

143 **Gomphidius viscidus** L. — Forêts aux environs d'Evolène, des Haudères, de Ferpècle, d'Arolla.
144 **G. glutinosus** Sch. — Evolène.
145 **G. maculatus** Scop. — Lanna.

G. **Inocybe** Fr.

146 **Inocybe obscura** Pers. — Entre la rive gauche de la Borgne et Getty.
147 **I. grammata** Qt. — Forêts sur les contreforts de la Niva et d'Arbey.
148 **I. prætervisa** Qt. — Au-dessous des Croix de la Niva.
149 **I. rimosa** Bull. — Forclaz 1748^{m}; Lanna; Chandolin.
150 **I. geophila** Bull. — Le long du bisse d'Arbey.
151 **I. umbonata** Qt. — Arbey.
152 **I. umbratica** Qt. — Au-dessus du bisse d'Arbey, vers la Merdesson.
153 **I. descissa** Fr. — — Sentiers des forêts.
154 **I. sambucina** Fr. — Entre Arbey et la Niva.

155 **I. scabra** Müll. — En face d'Evolène, rive gauche de la Borgne.

156 **I. jurana** Pat. — Bords d'un sentier muletier d'Evolène à Arzinol.

157 **I. tenebrosa** Qt. — Les Haudères, combe de Ferpècle.

G. **Hebeloma** Fr.

158 **Hebeloma versipellis** Fr. — Contreforts de l'alpe de la Niva.

159 **H. circinans** Qt. — Entre Evolène et Getty.

160 **H. fastibilis** Fr. — Arbey, près du bisse.

G. **Flammula** Fr.

161 **Flammula gummosa** Lasch. — Chandolin.

162 **F. sapinea** Fr. — Arbey. — En 1907, nous avons rencontré cette espèce le 4 septembre dans la vallée du Giffre, près de Sixt dans la forêt de Salvadon (Haute-Savoie).

G. **Galera** Fr.

163 **Galera mycenopsis** Fr. — Dans les mousses, bords du Martemoz.

164 **G. hypnorum** Batsch. — Arbey, dans les mousses.

165 **G. vittæformis** Fr. — Entre Getty et Evolène.

G. **Tubaria** Fr.

166 **Tubaria furfuracea** Pers. — Contreforts de l'Alpe de la Niva.

G. **Paxillus** Fr.

167 **Paxillus atratomentosus** Batsch. — Des Haudères à Arolla, rive droite de la Borgne d'Arolla.

168 **P. ionipus** Qt. — Chandolin.

Sect. IV. — Ianthinospori.

G. **Psalliota** Fr.

169 **Psalliota comtula** Fr. — Chandolin.

170 **P. Richonii** Roze. — Lanna : trois superbes individus entre les fentes d'un énorme rocher.
171 **P. flavescens** Fr. — Lanna.
172 **P. sylvatica** Sch. — Vers les châlets de Vouasson (2000^{m}).

G. Stropharia Fr.

173 **Stropharia stercoraria** Fr. — Forclaz; la Sage; Arolla.
174 **S. semiglobata** Batsch. — Ferpècle; Arolla; val des Dix;
175 **S. melasperma** Bull. — Forclaz; Villa.
176 **S. merdaria** Fr. — Chandolin; la Sage; Arzinol.

G. Hypholoma Fr.

177 **Hypholoma sublateritium** S. — Arbey.
178 **H. fasciculare** Huds. — Arbey; la Garde.

G. Psilocybe Fr.

179 **Psilocybe semilanceata** Fr. — Pralong, dans le val d'Hérémence.
180 **P. bullacea** Bull. — Lanna.

G. Psathyrella Fr.

181 **Psathyrella disseminata** Pers. — Le long d'un chemin muletier d'Evolène à Arzinol.

Sect. V. — Melanospori.

G. Panæolus Fr.

182 **Panæolus campanulatus** L. — Evolène, route de Sion; à l'alpe de Bricolla (2426^{m}); vers le col de Riedmatten (2600^{m}); pâturages d'Arzinol (2000^{m}).

G. Coprinus Pers.

183 **Coprinus plicatilis** Curt. — Vouasson.
184 **C. radiatus** Bolt. — Arbey.
185 **C. deliquescens** Bull. — Près des châlets d'Arbey.
186 **C. micaceus** Bull. — Près de la Merdesson.

187 C. comatus Fl. Dan. — Près du pont sur la Merdesson, entre le bisse d'Arbey et Vouasson. — Cinq beaux individus.

Famille des Polyporées.

G. Lenzites Fr.

188 Lenzites sæpiaria Wulf. — Arbey. — Forma *inconsueta*.

G. Trametes Fr.

189 Trametes pini Brot. — Lanna.

G. Polyporus Fr.

190 Polyporus ovinus Sch. — Lanna; entre Lanna et Arbey.

191 P. montanus Qt. — Arbey.

192 P. Schweinitzii Fr. — Arbey; Chandolin. — *Phæolus* Schweinitzii (Fr.) Pat. = *Inodermus* Qt. fl., p. 394.

193 P. trabeus Fr. — Forêts près du bisse d'Arbey. — *Leptoporus trabeus* (Rotsk.). — Bresad. fungi gallici in Ann. myc., 1908, p. 37.

194 P. osseus Kalchbr. — Entre la Niva et les Haudères. — Vegetus mollis, exsiccatione vero durissimus.

195 P. vulpinus Fr. — Getty et Grand-Praz.

196 P. zonatus Fr. — Les Haudères.

197 P. hirsutus Wulf. — Lanna; bords de la Merdesson.

198 P. marginatus Pers. — Dans les forêts d'Evolène.

199 P. marginatus var. *pinicola* Fr. — Volovron, Arbey, etc.

200 P. nummularius Bull. — Entre Lanna et Arbey.

G. Boletus Fr.

201 Boletus cavipes *Klotzch*. — Entre Evolène et la Niva; la Niva et les Haudères; Arolla; Ferpècle (1).

(1) Signalé en Styrie et en Thuringe par Rabenhorst; en Hongrie par Saccardo; dans les Carpathes Centrales par Kalchbrenner; dans six localités de Silésie par Schrœter, *Boletus cavipes* est indiqué par *B. Studer, jun.* Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1890, Bern., 1890-1891, p. 16), dans les quatre vallées latérales du Valais

202 **B. flavidus** Fr. Lanna.

203 **B. luteus** L. — Chandolin.

204 **B. flavus** With. — Route de Sion; Chandolin.

205 **B. flavus** var. *elegans Schum.* — Ferpècle; Arolla; Arzinol; Vouasson; Volovron.

206 **B. viscidus** L. — Très commun partout; à Volovron; sur les bords du Martemoz, de la Merdesson; dans les combes de Ferpècle et d'Arolla; à Arolla, sous les derniers arolles au-dessus du Kurhaus et au pied du glacier d'Arolla.

207 **B. viscidus** var. *Bresadolæ* Qt. — Route de Sion; Lanna.

208 **B. aereus** Bull. — Lanna.

209 **B. edulis** Bull. — Lanna; Arbey.

210 **B. scaber** Bull. — Lanna.

211 **B. amarellus** Qt. — Lanna.

212 **B. sistrotema** Fr. — Rive gauche de la Borgne, en face d'Evolène.

213 **B. bovinus** Kr. — Lanna; Chandolin.

214 **B. granulatus** L. — Bords de la Merdesson; Forclaz.

Famille des Hydnacées.

G. Hydnum L.

215 **Hydnum repandum** L. — Route de Sion; Arbey.

216 **H. imbricatum** L. — Lanna.

217 **H. squamosum** Sch. — Arbey, le long du bisse.

218 **H. aurantiacum** A. et S. — Lanna; Arbey.

Supérieur : Binnenthal, Simplon, Saint-Nicolas, Anniviers. — Studer, après avoir énuméré les localités ci-dessus, ajoute : « Wenn man bei einer so flottanten Gesellschaft wie die Pilze noch von einem Heimatsprincip reden Könnte, so ware mit vieles Wahrscheinlichkeit die Heimat dieses Kameraden im Oberwallis zu suchen. Ist Boletus cavipes essbar, nach meiner eigenen Erfahrung wenn es auch nicht gerade zu den feinsten mykologischen delikatessen gehort. Merkwurdig ist dass wir in den genannten Thælern diese drei Boleten (viscidus, elegans, cavipes) stets beisammen finden. Wo *cavipes* wachst, ist *viscidus* nicht weit, und *elegans* sicher in der Nahe... » — Nous avons trouvé ces trois Bolets souvent réunis, dans le val d'Hérens et dans les combes de Ferpècle et d'Arolla (Valais Supérieur).

219 **H. cinereum** Bull. — Lanna.
220 **H. floriforme** Sch. — Lanna; Arbey, le long du bisse.
221 **H. velutinum** Fr. — Route de Sion.
222 **H. scabrosum** Fr, — Arbey, le long du bisse. — Est var. decolora S. amarescentis Qt. vel ejusdem forma decolorata.
223 **H. hirtum** Desm. — Lanna.

Famille des Clavariées.

G. Clavaria L.

224 **Clavaria fimbriata** Pers. — Lanna.
225 **C. cinerea** Bull. — Lanna.
262 **C. acroporphyrea** Sch. — Arbey, le long du bisse.
227 **C. acroporphyrea** var. *rufescens* Sch. — Lanna; Arbey.
228 **C. flava** Sch. — Lanna.
229 **C. formosa** Pers. — Arbey.
230 **C. aurea** Sch. — Bois de Lanna.
231 **C. abietina** Pers. — Lanna; Arbey. — Typica!
232 **C. pistillaris** L. — Vouasson.
233 **C. condensata** Fr. — Arbey; la Niva.

Famille des Théléphorées

G. Telephora Ehr.

234 **Thelephora anthocephala** Bull. — Route de Sion.

Famille des Lycoperdinées.

G. Scleroderma Pers.

235 **Scleroderma vulgare** Fr. — Arbey.
236 **S. bovista** Fr. — Volovron; Arbey; Arolla, à Praz-Gras.

G. Geaster Mich.

237 **Geaster Schmideli** Vitt. — Route de Sion.
238 **G. mammosus** Fr.—Au-dessous de Chandolin.—Nous avons trouvé cette espèce en 1907 à Sixt (Haute-Savoie).

G. **Lycoperdon** Tourn.

239 **Lycoperdon furfuraceum** Sch. — De Ferpècle à Bricolla.
240 **L. piriforme** Sch. — Pâturages de Praz-Gras, de Riedmatten, du val d'Hérémence.

G. **Bovista** Dill.

241 **Bovista gigantea** Batsch. — Praz-Gras; Vouasson; près de la Sage; près du torrent de Martemoz.
242 **B. plumbea** Pers. — Pâturages d'Arolla et d'Arzinol.

Famille des Calocérées.

G. **Calocera** Fr.

243 **Calocera viscosa** Pers. — Forêts d'Evolène, rive gauche de la Borgne.

Famille des Dacrymycétées.

G. **Guepinia** Fr.

244 **Guepinia peziza** Tul. — Combe de Ferpècle, rive gauche de la Borgne.

Famille des Trémellées.

G. **Gyrocephalus** Pers.

245 **Gyrocephalus rufus** Jacq. — Les Haudères; dans la combe de Ferpècle; contreforts de l'alpe de la Niva et de l'alpe d'Arbey.

ASCOMYCÈTES

246 **Gyromitra esculenta** Sch. — Vers les chalets de Vouasson (2000^{m}).
247 **Peziza auricula** Cooke. — Le long du bisse d'Arbey.
248 **Spathularia flavida** Pers. — Route de Sion; combe de Ferpècle; la Niva.

249 **S. Neesii** Bres. — Près du bisse d'Arbey. — Bres. f. Trid. p. 66, pl. 72, f. 3 ! = Mitrula rufa Nees. Quelet, sed non Schwartz, quæ ad diversam speciem spectat.

250 **Cudonia circinnans** Pers. — Arbey.

251 **C. circinnans** *var. gracilis Pers.* — Lanna.

252 **Humaria pityina** Pers. — Commune entre Lanna et Arbey.

De toutes les espèces indiquées à Evolène par *B. Studer jun.* (Mitt. der. nat. Gesellschaft in Bern.) : Boletus flavidus, Hygrophorus erubescens (Hygr. russula) Cortinarius cinnamomeus, Lactarius aurantiacus, Flammula sapinea, Clitocybe inversa, geotropa, gilva, Mycena stipularis, Lepiota amiantina, les trois dernières seules nous ont échappé.

LICHENS

Famille des Usnéacées.

G. Usnea Ach.

1 **Usnea barbata** L. — Commune.

2 **U. barbata** var. *ceratina* Ach. — Chandolin; Arbey.

3 **U. barbata** var. *dasypoga* Ach. — Arolla; Ferpècle; Lanna.

4 **U. barbata** var. *hirta* L. — Au bord de la Borgne.

5 **U. barbata** var. *articulata* L. — Torrent de Martemoz.

6 **U. barbata** var. *longissima* Ach. — Lanna.

7 **U. barbata** var. *plicata* L. — Vouasson; Volovron.

G. Alectoria Ach.

8 **Alectoria jubata** L. — Commune.

9 **A. sarmentosa** Ach. — Vouasson; Arbey; combe de Ferpècle.

10 **A. ochroleuca** Ehr. — En allant au pas de Lona.

11 **A. bicolor** Ehr. — Arbey; Arolla.

12 A. lanata L. — Sur rochers à Volovron, Arzinol et aux environs du col de Riedmatten 2916m.

G. Chlorea Nyl.

13 Chlorea vulpina L. — Chandolin; Arbey; Ferpècle.

Famille des Cladoniacées.

G. Stereocaulon E. Fr.

14 Stereocaulon coralloides Fr. — Ferpècle, près de la moraine du glacier; Arolla, au pied du glacier, depuis l'Hôtel du Mont Collon; le long de la moraine du glacier du Mont Blanc de Seilon.

G. Cladonia Hoffm.

15 Cladonia rangiferina Ach. — Volovron; vers le pas de Lona; au bisse d'Arbey; Arzinol; combes d'Arolla et de Ferpècle.
16 C. rangiferina *v. silvatica Hoffm.* — Arzinol; Arbey.
17 C. rangiferina *v. alpestris Sch.* — Praz-Gras; Arzinol.
18 C. uncialis E. Fr. — Fertile. Arbey.
19 C. bellidiflora Sch. — Vers le pas de Lona; Arbey.
20 C. florkeana E. Fr. — Combe d'Arolla; Arbey.
21 C. digitata Hoffm. — Chandolin; Volovron; Vouasson.
22 C. macilenta Hoffm. — Combe de Ferpècle; Martemoz.
23 C. deformis Hoffm. — Au bisse d'Arbey; Martemoz.
24 C. coccifera Sch. — Lanna; Arbey; vers le pas de Lona; au-dessous de Praz-Gras.
25 C. coccifera *var. pleurota Sch.* — Arbey.
26 C. botrytes Hoffm. — Vers le pas de Lona.
27 C. squamosa Hoffm. — La Sage; la Niva.
28 C. furcata E. Fr. — Près d'Evolène.
29 C. furcata *var. subulata Flk.* — Près d'Evolène.
30 C. gracilis L. — Au bisse d'Arbey.
31 C. gracilis *var. macroceras Flk.* — Vers le pas de Lona.
32 C. degenerans Flk. — Martemoz; val d'Hérémence 1900m.

33 C. fimbriata E. Fr. — Villa; les Haudères; Ferpècle; Chandolin; Arolla; val d'Hérémence.
34 C. fimbriata *var. tubœformis Hoffm.* — Combe d'Arolla.
35 C. fimbriata *var. radiata Schreb.* — Vouasson.
36 C. fimbriata *var. prolifera Hoffm.* — Le bisse d'Arbey.
37 C. pyxidata E. Fr. — Lanna; près de Riedmatten.
38 C. pyxidata *var. pocillum E. Fr.* — Lanna; Villa; la Sage.
39 C. cariosa Ach. — Au bisse d'Arbey.
40 C. decorticata Th. Fr. — Vouasson.
41 C. turgida Hoffm. — Vers le pas de Lona.
42 C. endiviæfolia Flk. — Lanna; la Niva; Bricolla; Arzinol; Arolla.
43 C. vermicularis Flk. — Vouasson; Ferpècle; Praz-Gras; châlets d'Arzinol (Rév. Berclaz).

Famille des Ramalinacées.

G. Ramalina Ach.

44 Ramalina pollinaria Ach. — Rochers à Volovron; la Garde 1392m; la Montaz 1900m.
45 R. polymorpha Ach. — La Garde; val d'Hérémence.

G. Evernia Ach.

46 Evernia prunastri Ach. — Très rare. Sur rocher à la Garde.
47 E. furfuracea Ach. — Assez commune, avec ses variétés *ceratea Ach.*, *scrobicina Ach.*, *nuda Ach.*
48 E. divaricata Ach. — Sur mélèzes principalement: la Garde; Chandolin; Ferpècle; Arolla; contreforts de l'alpe d'Arbey. — Sur arolle à Arolla.

Famille des Cétrariacées.

G. Cetraria Ach.

49 Cetraria islandica L. — Assez commune : Volovron; Martemoz; Bricolla; la Niva; Arbey; Arolla; Riedmatten; val des Dix et val d'Hérémence.

50 C. cucullata Bell. — Arzinol 3000^{m}; Chandolin; Alpe de Zaté; la Gouille; Getty; Arbey.

51 C. cucullata *var. nipharga Ach.* — Praz-Gras.

52 C. sœpincola Ach. — Forêts aux Haudères.

53 C. aculeata Ach. — Pic d'Arzinol (3001^{m}); Bricolla (2500^{m}); Arolla; Riedmatten. — Avec ses variétés *spadicea Ach.*, *acantella Ach.*, *edentula Ach.*, *muricata Ach.*

54 C. tristis Ach. — Rochers près du col de Riedmatten.

G. Platysma Nyl.

55 Platysma glaucum L. — Environs d'Evolène.

56 P. nivale L. — La Niva; Arbey; Chandolin; Ferpècle; Arolla; Praz-Gras; la Sage.

57 P. juniperinum L. — Volovron; Vouasson.

Famille des Umbilicariacées.

G. Umbilicaria DC.

58 Umbilicaria pustulata Hoffm.— Entre l'Alpe de Zaté et la Sage.

G. Gyrophora Ach.

59 G. hyperborea Hoffm. — La Garde; Volovron.

60 G. cylindrica Ach. — Au pic d'Arzinol; la Sage; rochers vers le col de Riedmatten.

61 G. polyrrhiza Stenh. — Rochers à Arolla.

62 G. polyphylla Hoffm. — Volovron; Ferpècle.

63 G. murina Ach. — La Niva; Volovron.

Famille des Peltigéracées.

G. Peltigera Hoffm.

64 Peltigera canina Ach. — Route de Sion; bords de la Merdesson et du Martemoz.

65 P. horizontalis Ach. — Route de Sion.

66 P. scutata Ach. — Rochers moussus sur les bords de la Borgne.

67 P. venosa Ach. — Contreforts des Dents de Veisivi.

G. Nephromium Ach.

68 **Nephromium tomentosum** Krb. — Combe de Ferpècle.

G. Solorina Ach.

69 **Solorina crocea** Ach. — Sommet du pic d'Arzinol (3001^{m}); vers la moraine au bas du glacier d'Arolla; près du col de Riedmatten, non loin du Pas des Chèvres.

Famille des Stictacées.

G. Sticta Ach.

70 **Sticta scrobiculata** DC. — Lanna; Vouasson: bords de la Merdesson; combe d'Arolla près des Haudères.

71 **S. limbata** Ach. — Combe de Ferpècle.

72 **S. fuliginosa** Ach. — Vouasson; Volovron.

Famille des Parméliacées

G. Parmelia Ach.

73 **Parmelia perlata** Ach. — Lanna.

74 **P. Borreri** Turn. — Evolène.

75 **P. aleurites** Ach. — Combes de Ferpècle, d'Arolla; val d'Hérémence.

76 **P. saxatilis** Ach. — Arzinol; Vouasson; Praz-Fleuri 1700^{m}, etc.

77 **P. physodes** Ach. — Assez commun.

78 **P. encausta** Ach. — Arbey; Martemoz.

79 **P. caperata** DC. — Sur rochers à Evolène et à Arolla, avec fructifications.

80 **P. prolixa** Ach. — Evolène.

81 **P. olivacea** L. — Assez commun.

82 **P. falhunensis** L. — Vouasson.

Famille des Physciacées.

G. Anaptychia Krb.

83 **Anaptychia ciliaris** var. *crinalis Schleich.* — Chapelle Saint-Barthélemy.

G. **Physcia** E. Fr.

84 **Physcia pulverulenta** Ach. — Evolène.
85 **P. stellaris** Ach. — Entre Useigne et Evolène.
86 **P. obscura** Schœr. — Bords de la Borgne.

Famille des Lécanoracées

G. **Pannaria** Nyl.

87 **Pannaria rubiginosa** Del. — Arbey.
88 **P. nebulosa** Nyl. — Bords de la Merdesson.
89 **P. nigra** Nyl. — Arzinol.

G. **Squamaria** DC.

90 **Squamaria saxicola** Nyl. — La Garde; Ferpècle, etc.
91 **S. chrysoleuca** Smth. — Volovron; Vouasson.

G. **Placodium** DC.

92 **Placodium murorum** DC. — Evolène.
93 **P. elegans** DC. — Evolène.
94 **P. alphoplacum** Whlb. — Arbey.

G. **Caloplaca** Th. Fr.

95 **Caloplaca vitellina** Krb. — Evolène.

G. **Hæmatomma** Ach.

96 **Hæmatomma ventosum** Ach. — Bricolla; Arolla; Arzinol.

G. **Lecanora** Ach.

97 **Lecanora albella** Ach. — Volovron; Arzinol.
98 **L. parella** Ach. — Vouasson.
99 **L. tartarea** Ach. Ferpècle.
100 **L. atra** Ach, — Rochers.

G. **Aspicilia** Krb.

101 **Aspicilia tenebrosa** Nyl. — Vouasson.

G. **Urceolaria** Ach.

102 **Urceolaria scruposa** Ach. — Vouasson; Arzinol.

G. **Pertusaria** DC.

103 **Pertusaria glomerata** Sch. — Arbey.

G. **Toninia** Th. Fr.

104 **Toninia mamillaris** Duf. — Volovron.

G. **Lecidea** Ach.

105 **Lecidea protuberans** Ach. — Volovron.
106 **L. neglecta** Nyl. — Sur mousses, au bisse d'Arbey.
107 **L. geographica** Sch. — Evolène.
108 **L. lapicida** Ach. — Volovron; contreforts de l'alpe d'Arbey.
109 **L. rupestris** Ach. — Rochers.

G. **Bœomyces** DC.

110 **Bœomyces icmadophilus** Ach. — Vouasson; Volovron.

G. **Collema** Ach.

111 **Collema nigrescens** Ach. — Combe de Ferpècle.
112 **C. flaccidum** Ach. — Evolène.

M. le Dr Ed. Fischer, de Berne, nous a engagés à publier la liste de nos récoltes et nous a gracieusement fourni les indications bibliographiques les plus précieuses. Elles complétèrent celles que nous avait données le dévoué Secrétaire perpétuel de l'Académie Internationale de Géographie Botanique. Nous les prions de trouver ici l'expression de notre reconnaissance.

12 décembre 1908, Paris.

Un coup d'œil sur la Flore Algologique

Des eaux-douces et saumâtres de Bergues (Nord)

Par M. René SCHODDUYN

Le plus distrait des observateurs qui passe à côté d'un cours d'eau ne peut manquer, à certains jours, d'en remarquer la couleur soit verte, soit brunâtre. Ces teintes et d'autres intermédiaires qui n'enlèvent pas toujours la transparence sont dues très souvent à des algues. Les unes végètent sur la vase, les autres vivent en parasites sur les voisines, sur les plantes submergées, sur les mollusques, etc., d'autres flottent à la merci de l'onde et sous la poussée du vent.

Il y en a de sédentaires et de vagabondes : les dernières forment une partie du Plankton, et c'est celui-ci qui fera presque tous les frais de cette liste. Avouons de suite qu'il y aura beaucoup de lacunes. La raison est des plus simples : toutes les déterminations n'ont pu être faites et cela faute de documents assez détaillés, de descriptions assez explicites. Les ouvrages qui traitent des Algues sont rares ou trop coûteux pour un simple amateur. D'ailleurs, si la plupart donnent de bons renseignements sur cette partie de la botanique, il s'agit surtout des formes qu'il faut appeler macroscopiques. Celles-ci font peut-être le plus défaut dans ce pays-ci, aux eaux plus ou moins stagnantes. En revanche, les plus petites algues ne sont pas les moins intéressantes, mais que de regrets elles font éprouver quand elles ne peuvent se laisser identifier. Je demande donc à mes lecteurs un peu d'indulgence pour les lacunes inévitables.

Je détache un chapitre des études particulières sur nos eaux,

tout en lui donnant un caractère de généralité. Mon intention est plutôt de rester dans l'esprit de l'Académie internationale de Géographie botanique, en demandant l'hospitalité pour un travail si incomplet soit-il.

Toutes les formes énumérées ont été observées à diverses époques, notées au fur et à mesure. Les recherches n'ont pas été dirigées exclusivement pour les Algues elles-mêmes, mais sur l'ensemble de la faune et de la flore. Ceci est une autre explication des lacunes. Voici les endroits étudiés en particulier : Canal de Bergues, Haute-Colme, Basse-Colme, les Grachts, Houtgracht, Bierne Dyk, Zylage, canal des Glaises, Ringsloot des Moëres, canal des Moëres, cours d'eau de Lynck-Looberghe, fossés des fortifications de Bergues, Schelvlict..., etc.

Afin de mettre un peu d'ordre je me suis laissé guider par les ouvrages suivants, seuls en ma possession. Le premier m'a servi le plus pour la liste des *Chlorophycées*, le deuxième pour les *Schizophytes*. Les autres pour quelques genres en particulier.

BIBLIOGRAPHIE

1° E. de Wildeman. *Flore des Algues de Belgique*, 1896.

2° Dr W. Schönichen et Dr Alfred Kalberlach. *B. Eyferth's Einfachste Lebensformen.*

3° W. West et G. S. West. *A Monograph of the British Desmidiaceæ.* 3 vol.

4° Quelques travaux parus dans les *Forschungs Berichte.* Zacharieas, Band VI et suivants.

Pour quelques spécimens de la Haute-Colme que j'aurais peut-être négligés, les noms m'ont été fournis par le très obligeant Dr E. Lemmermann, de Bremen. Je l'en remercie à nouveau, en cette occasion.

Je ne donnerai, cette fois, aucune description, aucune observation sur les particularités que j'aurais pu remarquer. Je réserve ces détails pour les relations que je prépare sur chaque cours d'eau, en vue d'une étude biologique. A peine noterai-je la distribution locale, sauf le cas où elle serait par trop spéciale.

I. Characées

1. *Chara hispida* L. — Fossés.
2. *Nitella mucronata* Coss. et Germ. — Grachts.

II. Confervoïdées

3. *Coleochæte orbicularis* Pringsh. — Canaux, fossés.
4. *Coleochæte scutata* Bréb. — Canaux, Grachts.
5. *Bulbochæte setigera* (Roth) Ag. — Canaux.
6. *Bulbochæte pygmea* (Pringsh) Wittr. — Canaux.
7. *Œdogonium concatœnatum* (Hass) Wittr. — Fossés, etc.
8. *Œdogonium cardiacum* (Hass) Kütz. — Fossés, etc.

III. Ulvacées

9. *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link. — Canal de Bergues, Haute et Basse-Colme, Wateringues.
10. *Enteromorpha compressa* (L.) Grév.

    Cette dernière forme est beaucoup plus rare, disparaît parfois entièrement du canal de Bergues, aux endroits visités habituellement. La première flotte tout l'été à la surface.

11. *Chœtophora Cornu damæ* (Roth) Ag. = *C. endiviœfolia* Ag. — Canaux, fortifications.
12. *Chœtophora pisiformis* (Roth) Ag. — Sur Phragmites, coquillages.
13. *Draparnaldia plumosa* (Vauch) Ag. — Sur Phragmites, coquillages.
14. *Conferva Bombycina* Ag. — Lynck-Looberghe, Watergangs.
15. *Rhizoclonium riparium* (Roth) Horv. — Canal de Bergues.
16. *Cladophora fracta* (Kütz). — Canal de Bergues, etc.
17. *Cladophora glomerata* (Kütz). — Canaux, fortifications.

IV. Siphonées

18. *Vaucheria* (*hamata ?*) Vauch.
19. *Vaucheria sessilis* Vauch.

    Ces deux *Vaucherias* fructifient assez rarement ici, en sorte que la détermination laisse des doutes. Le

genre est pourtant très commun dans tous les cours d'eaux et mériterait une étude spéciale. Au printemps les *Zoospores* sont parfois en telle abondance que l'eau en est verte, dans les Grachts.

V. **Protococcoïdées**

20. *Volvox globator* L. — Partout très commun, sauf Canal de Bergues.
21. *Volvox aureus* Ehrb. — Partout très commun, sauf Canal de Bergues.
22. *Eudorina elegans* Ehrb. — Partout assez commun.
23. *Pandorina morum* Ehrb. — Wateringues.
24. *Gonium pectorale* Müller. — Wateringues.

VI. **Palmellacées**

25. *Hydrodictyon utriculatum* Roth. — Haute et Basse-Colme, un peu rare parfois.
26. *Scenedesmus variabilis* De W. var. *ecornis* Franzé (*S. bijugatus* Turpin).
27. *Scenedesmus variabilis* De W. var. *Cornutus* Franzé (*S. quadricauda* Turp.) Bréb.
28. *Scenedesmus obliquus* (Turp.) Kütz.

Les trois *Scenedesmus* sont très communs, sauf au Canal de Bergues.

29. *Cœlastrum sphœricum* Näg. — Trouvé rarement ici, Lynck.
30. *Pediastrum Boryanum* Turp. — Commun partout.
31. *Pediastrum Boryanum* Turp. var. *granulatum* Kütz.
32. *Pediastrum Ehrenbergii. P. tetras* Ralfs.
33. *Pediastrum duplex* Meyen.
34. *Pediastrum duplex* Meyen var. *Clathratum* A. Br.

Les *Pediastrum* se trouvent parfois dans le Canal de Bergues, mais cela paraît saisonnier ou accidentel.

VII. **Erémobiées**

35. *Ophiocytium cochleare* A. Br. — Remparts ; Lynck, Wateringues.

36. *Ophiocytium capitatum* Wolle. — Remparts; Lynck, Wateringues.
37. *Ophiocytium parvulum* (Perty) A. Br. — Remparts; Lynck, Wateringues.
38. *Rhaphidium polymorphum* Fresen. — Partout, assez commun.
39. *Rhaphidium* Sp. — Canal de Bergues, hiver.
40. *Tetraëdron trigonum* (Näg.) Hansgirg. — Wateringues; remparts.
41. *Characium ambiguum* Herm. — Wateringues; remparts.
42. *Characium longipes* Rbh. — Wateringues; remparts.
43. *Tetraspora gelatinosa* Kütz. — Fossés, Grachts, Schelvliet.
44. *Staurogenia rectangularis* Kütz. — R. Remparts, Lynck.
45. *Nephrocytium agardhianum* Näg. — R. Remparts, Lynck.
46. *Oocystis solitaria* Wittr. — R. Remparts, Lynck.

VIII. **Pleurococcacées**

47. *Botryococcus braunii* Kütz.
48. *Stichococcus flaccidus* (Kütz) (Gay) = *Hormiscia flaccida.*

IX. **Conjuguées**

49. *Mougeotia parvulus* (Hass.) De By. — Partout.
50. *Mougeotia pleurocarpus* De By = *M. genuflexa* Kütz. — Partout.
51. *Zygnema cruciatum* (Vauch.) Ag. = *Z. Dillwynii* Kütz. — Partout.
52. *Spirogyra tenuissima* (Hass.) Kütz.
53. *Spirogyra inflata* (Vauch.) Rabh.
54. *Spirogyra elongata* (Berk.) Kütz.
55. *Spirogyra varians* (Hass.) Kütz.
56. *Spirogyra longata* (Vauch.) Kütz.
57. *Spirogyra porticalis* (Vauch.).
58. *Spirogyra pluvialis* (Hilse) Petit.
59. *Spirogyra jugalis* Kütz.
60. *Spirogyra orthospira* (Näg.) Kütz.
61. *Spirogyra crassa* (Kütz).

Obs. : les *Spirogyra* sont souvent très nombreuses dans un même paquet flottant et difficiles à isoler.

X. Desmidiacées

62. *Desmidium Swartzii* Ag. — Lynck, remparts.
63. *Hyalotheca dissiliens* (Sm.) Ralfs. — Lynck, remparts.
64. *Gonatozygon Brébiss.* De Bary. — Remparts.
65. *Gonatozygon Ralfsii* De Bary. — Remparts.
66. *Closterium acerosum* (Schrank) Ehrbg. — Eaux douces, partout.
67. *Closterium acutum* (Lyngb.) Breb. — Eaux douces, partout.
68. *Closterium aciculare* Tuffen West. — Eaux douces, partout.
69. *Closterium parvulum* Näg. — Eaux douces, partout.
70. *Closterium Ehrenbergii* Menegh. — Eaux douces, partout.
71. *Closterium moniliferum* (Bory) Ehrb. — Eaux douces, partout.

67, 68, 69 sont les moins communs.

72. *Pleurotœnium trabecula* (Ehrb.) Näg = *Docidium Ehrb.* Ralfs. — Lynck, remparts.
73. *Cosmarium undulatum* Corda.
74. *Cosmarium Brebissonii* Menegh.
75. *Cosmarium Botrytis* Menegh.
76. *Cosmarium margaritiferum* Menegh.

Beaucoup d'espèces restent à déterminer de celles qui se rencontrent sur les fonds et rarement dans le Plankton.

77. *Euastrum elegans* (Bréb.) Kütz. — Lynck; remparts. R.
78. *Staurastrum aculeatum* (Ehrbg) Menegh. — Lynck; remparts.
79. *Staurastrum alternans* (Breb.) — Lynck; remparts.
80. *Staurastrum teliferum* (Ralfs). — Lynck; remparts.
81. *Staurastrum gracile* Ralfs. — Lynck; remparts.

XI. Bacillariacées

a) RAPHIDÉES

82. *Amphora ovalis* Kütz.
83. *Cymbella Ehrenbergii* Kütz.
84. *Cymbella cistula* Hempr.
85. *Cymbella cymbiformis* (Kütz) Bréb.
86. *Encyonema prostratum* Ralfs = *Cymbella prostrata* (Berk) Ralfs.
87. *Encyonema ventricosum* Kütz.
88. *Navicula (Pinnularia) viridis* Kütz.
89. *Navicula radiosa* (= *radians*) Kütz.
90. *Navicula radiosa* Kütz. var. *acuta* Grun.
91. *Navicula affinis* Ehr. var. *Amphirhynchus* (Ehr.) Grun.
92. *Pleurosigma acuminatum* Kütz.
93. *Pleurosigma attenuatum* Kütz.
94. *Amphiprora paludosa* W. Sm. — Eau mi-saumâtre, Coudekerque.
95. *Gomphonema constrictum* Ehr.
96. *Gomphonema gracile* Ehr. var. *dichotomum* VH.
97. *Gomphonema olivaceum* Kütz.
98. *Rhoicosphœnia curvata* (Kütz) Grun.
99. *Achnanthes longipes* C. Ag. — Vu dans Canal de Bergues. Paraît accidentel.
100. *Cocconeis placentula* Ehr.

b) PSEUDORAPHIDÉES

101. *Epithemia turgida* (Ehr.) Kütz.
102. *Epithemia sorex* Kütz.
103. *Epithemia gibba* (Ehr.) Kütz.
104. *Epithemia zebra* (Ehr.) Kütz.
105. *Epithemia zebra* (Ehr.) Kütz var. *proboscidea* Grun. — Eaux saumâtres.
106. *Eunotia arcus* Ehr.
107. *Synedra ulna* (Nitzsch.) Ehr.
108. *Synedra acus* (Kütz) Grun.

109. *Synedra acus* (Kütz) Grun. var. *delicatissima* Grun.
110. *Synedra acus* (Kütz) Grun. var. *delicatissima* var. *angustissimum* Grun.
111. *Synedra capitata* Ehr.
112. *Asterionella formosa* Hass. var. *gracillima* Grun.
113. *Fragilaria crotonensis* (Edw.) Kitton.
114. *Fragilaria capucina* Desm.
115. *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun
116. *Fragilaria mutabilis* Grun.
117. *Meridion circulare* Ag. — Surtout dans les Wateringues.
118. *Tabellaria flocculosa* (Roth.) Kütz. — Grachts.
119. *Nitzschia sigmoidea* (Ehr.) W. Sm.
120. *Nitzschia* (= *Bacillaria*) *paradoxa* (Gmel) Grun. — Haute, Basse-Colme, Zylaghe.
121. *Surirella biseriata* (Bréb.).
122. *Surirella ovalis* (Bréb.).
123. *Campylodiscus noricus* VH.
124. *Campylodiscus* Sp.

c) CRYPTO-RAPHIDÉES

125. *Chætoceros* Ehr. (Sp.). = Dans Ringsloot des Moëres, Ghyvelde.
126. *Lysigonium* = *Melosira varians* Ag. De Tony.
127. *Lysigonium* = *Melosira granulata* var. *jonsensis. forma procera* Grun.
128. *Lysigonium* = *Melosira ambigua* Grun (OM).
129. *Coscinodiscus lacustris* Grun.

Obs. : beaucoup de *Bacillariacées*, principalement du Canal de Bergues et des eaux saumâtres ou mi-saumâtres, restent à déterminer. Les numéros 85, 87, 89, 90, 108, 109, 110, m'ont été indiqués par le Dr E. Lemmermann.

XII. Rhodophycées

130. *Batrachospermum moniliferum* (Roth).
131. *Batrachospermum vagum* Ag.

Ces deux algues ne sont pas rares mais toujours en

petites dimensions, sur les plantes, les mollusques, les objets flottants ou submergés.

XIII. Schizophytes

a) BACTÉRIACÉES — BEGGIATOACÉES

132. *Spirillum* Sp. — Sur les fonds.
133. *Spirochœte plicatilis* Ehbg. — A diverses époques dans le Plankton.
134. *Thiothryx Win.* (Sp.). — A diverses époques dans le Plankton.
135. *Beggiatoa alba* (Vauch.) Trev. — A diverses époques dans le Plankton.
136. *Beggiatoa leptomitiformis* Trev. (?). — A diverses époques dans le Plankton.

b) CHROOCOCCACÉES

137. *Chroococcus limneticus* Lemm. — Haute-Colme, et ailleurs. Indiqué par le Dr E. Lemmermann.
138. *Clathrocystis œruginosa* (Kg.) Henfr. — Remparts.
139. *Merismopedia glauca* (Ehbg.) Näg. — Haute, Basse-Colme, canal des Glaises.
140. *Tetrapedia emarginata* Schröd. — Remparts. Rare.

c) HERMAGONÉES Thuret

141. *Oscillatoria princeps* Vauch. em. Gomont.
142. *Oscillatoria tenuis* Ag.
143. *Oscillatoria limosa* Ag. em. Gomont.
144. *Arthrospira Stizenberger*.
145. *Spirulina meneghiniana* Zan. — Canal de Bergues, Wateringues.
146. *Spirulina major* Kg. — Canal de Bergues, Wateringues.
147. *Lyngbya limnetica* Lemm. — Haute-Colme. Indiqué par le Dr E. Lemmermann.

d) NOSTOCACÉES

148. *Nostocs* divers à spécifier.

149. *Nodularia major* Kg. (Kirch.).
150. *Anabœna flos aquæ* Bréb.
151. *Tolypothrix lanata* (Desv.) Wartmann.

e) RIVULARIÉES

152. *Rivularia minutula* Kg) Born et Fl.
153. *Rivularia natans* (Hedw.) Welw. (= *Gloiotrichia*...).

Toute la famille des *Péridiniacées* a été omise à dessein, ces organismes, les *Flagellés*, trouvant pour beaucoup d'auteurs une place toute désignée parmi les *Protozoaires*.

Cette liste représente seulement ce qui a été rencontré dans les endroits désignés. Elle pourra être complétée à mesure que de nouvelles descriptions pourront me parvenir. Il serait assez difficile, la plupart du temps, d'isoler les formes les plus rares, pour les envoyer aux savants spécialistes, et d'autre part ce serait abuser de leur patience que de leur laisser le soin de pêcher parmi une foule d'autres, celles qui me laissent des doutes. Pour compléter nous attendrons donc que la Fortune fasse tourner sa roue en faveur d'un pauvre chercheur.

Pour ceux qui connaissent la topographie de Bergues, il pourra sembler surprenant de voir figurer Lynck-Looberghe et Ghyvelde qui sont situés à des distances de 19 kilomètres environ du lieu de mes explorations habituelles. Celles-ci ayant eu lieu dans un rayon de moins de 5 kilomètres. La raison en est qu'il m'a toujours paru intéressant de voir si les restes de marécages de Lynck influaient grandement sur le plankton de la Colme et si cette influence se faisait sentir jusqu'à Bergues. Pour Ghyvelde, l'ancienne Moëre re-desséchée depuis une centaine d'années, il pouvait y avoir aussi des observations du plus grand intérêt. Mais ces deux localités seront, je l'espère, étudiées plus spécialement dans un avenir prochain et permettront d'allonger beaucoup ce commencement de monographie de la Flandre Maritime.

Bergues, 25 mars 1909.

René Schodduyn.

Préliminaires d'une Flore des Bouches-du-Rhône

(Plantes adventices, subspontanées, naturalisées, autochtones)

Par MM. le Dr MARNAC et Alfred REYNIER

Clematis cirrosa L. De Corse et d'Espagne. — M. Delmas a vu cette plante « subspontanée (?) » à Aix, sur un coteau des Pinchinats, fleurie en hiver. Elle a été aussi observée par l'un de nous, apparemment plantée, à Aix-Pont de Béraud, ornant un vieux portail. Les carpelles ne mûrissent pas : ladite renonculacée paraît donc simplement cultivée.

Anemone coronaria L. Du Levant. — La variété *coronarioides* (Hanry), plutôt que la variété *coccinea* (Jord.), pourrait être supposée autochtone; mais il y a simple naturalisation très ancienne et non, comme le croyaient De Fonvert et Achintre, postérieure à Gérard : cet auteur et Garidel ne font aucune mention de l'*A. coronaria* parce qu'à leur sentiment c'était une plante échappée des jardins. L'espèce en question se maintient uniquement grâce au labour périodique. Si la mise en jachère survient ou si l'engrais manque, on voit l'*A. coronaria* perdre sa luxuriance : la variété *primigenia* Gubl. se montre alors et, peu à peu, le champ n'étant plus cultivé du tout, il y a disparition de celle-ci.

A. stellata Lmk. — Ne sont autochtones que les sujets croissant dans les vallons des collines. La variété *primigenia* Gubl.,

naine, représente l'espèce végétant avec peu de vigueur dû au stat. Tous les autres individus venus en jardins fumés ou, de là, subspontanément dans les champs, remarquables par le brillant colori des fleurs, dérivent du type sauvage *stellata*, par suite de sa culture prolongée; exclusivement pour eux est admissible le nom linnéen : *A. hortensis*.

A. palmata L. — Cette renonculacée, plus commune en Barbarie et en Portugal, est, selon nous, autochtone dans les Bouches-du-Rhône, où elle se maintient tenacement en deux stations tout à fait agrestes : Aix, au quartier des Cascaveou; Marseille, à Séon (cf. *Bull. Acad. Intern. Géogr. Botan.*, 1901 et 1902). Feu le professeur Marion connaissait une troisième colonie d'*A. palmata* dans un vallon inculte du massif du Montaiguet. — Est également autochtone dans le Var.

Adonis flammea Jacq. et **A. autumnalis** L. — Sinon autochtones, du moins naturalisés *ex antiquo* en France. La dernière espèce serait originaire de Grèce.

A. æstivalis L. — Dans les Bouches-du-Rhône, la présence accidentelle çà et là de cette renonculacée indique adventicité ; les pieds peu nombreux rencontrés parmi les moissons doivent provenir de graines mêlées au blé. L'*æstivalis* est bien plus rare, en basse Provence occidentale, que les *flammea* et *autumnalis*; comme localités inédites, indiquons : Vauvenargues, sous les Bourgarel; Saint-Marc, ferme de Bour (M. Delmas); Marseille, décombres à Sainte-Marthe et La Treille (Reynier).

Myosurus minimus L. — Est peut-être autochtone « in campestribus Galloprovinciæ septentrionalis » où l'indique Gérard (M. Reverchon l'aurait retrouvé à Annot, B.-A.); mais il nous semble avoir été introduit par les inondations du Rhône : à Mas-Thibert (Legré), aux dunes des Rièges en Camargue (M. Flahault); à Saint-Louis-du-Rhône, au pied des salicornes, vers le bois François (M. Thiébaut). Reste à savoir si cette renonculacée se naturalisera pleinement, à la longue, dans la région d'Arles.

Ranunculus auricomus DC. — Rognac (M. Bruyas, qui le

range comme unité spontanée de la flore des Bouches-du-Rhône). Pour nous c'est une plante adventice dans notre département.

R. trilobus Desf. D'Algérie et d'Europe la plus méridionale. — Sur des décombres à Marseille (Roux). C'est par exagération que Castagne dit : « Presque naturalisé aux Catalans et à La Belle-de-Mai ». On trouva un certain nombre de pieds, il est vrai, de ladite Renoncule adventice; mais depuis assez longtemps on ne l'a pas revue.

Helleborus fœtidus L. — Aix, bords de l'Arc (M. Bruyas, qui le considère comme adventice sur le territoire aixois). C'est du moins, sans conteste, pour la région avoisinant ledit territoire, une renonculacée autochtone : M. Guenivet l'a trouvée à Gardanne, vers le Pilon du Rouet; M. Marnac à Pourrières (Var); M. Reynier à Trets. Au surplus, existe ailleurs, de toute antiquité, dans les Bouches-du-Rhône.

Nigella arvensis L. — Indiqué à Aix par Garidel. La confusion nominale, dans le texte de cet auteur, est pardonnable; mais Castagne, répréhensible, cite, au titre de plante spontanée à Aix, le *N. arvensis* qui peut-être n'y a jamais été vu adventice. En effet, la planche de Garidel représente le *N. damascena* L., espèce immanquablement aussi commune jadis qu'aujourd'hui en Provence. L'*arvensis* a été, ces dernières années, vu à Miramas, rare, le long des voies ferrées, par M. Blanc.

N. gallica Jord. — Pour les Bouches-du-Rhône renonculacée adventice : champ à Beyne près de Mas-Thibert (M. Coste); antérieurement, deux ou trois pieds aux Pennes, dans un champ au Jas de Rhodes (Reynier).

N. sativa L. De Crète. — Arles (Castagne). Adventice.

N. Garidella Baill. — Pleinement naturalisé dans les Bouches-du-Rhône, car, lorsque Garidel rencontra pour la première fois à Aix, en 1692, cette espèce orientale, elle devait avoir été introduite depuis longtemps. Son indéfini maintien là où les conditions sont favorables est accusé par des exemplaires pris encore, en 1908, à la station de Rognac qui avait fourni une centurie pour la Société Rochelaise à l'un de nous en 1895.

Delphinium Consolida L. — Dans les Bouches-du-Rhône nous ne le connaissons qu'adventice; les récoltes plus ou moins récentes de cette renonculacée sont : Velaux (M. Autheman); Cabriès, dans un champ de blé (M. Delmas); décombres à Sainte-Marthe et à Saint-Giniez près de Marseille (Reynier).

D. Ajacis L. — Subspontané (de graines échappées des parterres ou mêlées aux céréales) dans les Bouches-du-Rhône, comme presque partout en France. On le croit originaire de la Tauride. A l'unique station indiquée par Roux et Pathier : champs du valion de Roussargues ajoutons celles-ci : Miramas, le long des voies ferrées (M. Blanc); Gardanne, près d'une villa (M. Guenivet).

La race **orientale** (Gay) se comporte comme le type : Marignane, dans les moissons; Gignac, terres cultivées; Saint-Mitre champ de blé et étang desséché de Courtine (M. Autheman); deux pieds provenant, à n'en pas douter, de graines apportées avec le fumier dans une terre en jachère au Jas de Rhodes près des Pennes (Reynier). Le *Florula Massiliensis advena* l'avait indiqué sur des décombres à la Belle de Mai.

D. peregrinum L. — Var. *ambiguum* (L.), sinon autochtone, du moins fixée en Provence, malgré l'épithète *peregrinum*. Cette variété se resème spontanément à La Ciotat, où l'ont notée Castagne et Roux; entre La Ciotat et la limite départementale (Reynier); puis, dans le Var, à Saint-Cyr, station première découverte par Robert. — Var. *junceum* (DC). Deux pieds adventices aux Pennes : champ en jachère au Jas de Rhodes (Reynier).

D. Staphisagria L. — Arles (Castagne). Personne, à notre connaissance, ne l'y a revu.

Leontice leontopetalum L. Du Levant. — Berbéridée trouvée une fois seulement dans un champ cultivé aux Milles, par M. Briard. Adventice; non point naturalisée, comme semble le dire Achintre par sa réclame : « Cette plante manquait à la flore de France » : elle y manque toujours !

Berberis vulgaris L. — Il faut distinguer, pour cet arbrisseau, deux sortes de stations : 1° celle des haies et autres endroits

voisins des habitations où l'on plante souvent l'Epine-Vinette ; 2° celle des collines : là il y a spontanéité, par exemple à Venelles près d'Aix, quartiers de Saint-Hippolyte et de Parouvier, où, après Garidel, nous avons constaté l'abondance du *Berberis;* de même que nous nous sommes rendu compte qu'il est autochtone au sommet de Saint-Cyr, près de Marseille, station découverte par Blaize. — Une forme *subintegrifolia* (Gir.) se voit au bord de la route des Pennes près du Pas des Lanciers, mais l'Epine-Vinette a pu y avoir été plantée.

Papaver hispidum Lmk. — On a prétendu que cette espèce est originaire de Grèce ou de Crimée; c'est possible, dans ce cas elle est absolument naturalisée en Provence, à l'instar des *P. Rhœas*, *P. Argemone* et *P. dubium*.

P. somniferum L. forme *hortense*. — Subspontanée, elle fructifie bien, mais ne se perpétue pas dans les sols non fumés. Cette forme a été vue plus ou moins récemment : à Aix sur des décombres (M. Bruyas), à Camp-Major près d'Aubagne (Reynier). — Var. *setigerum* (DC). Arles, à Montmajour (Requien); adventice. Dans le Var et les Alpes-Maritimes cette papavéracée s'est naturalisée.

Glaucium corniculatum Curt. var. *rubrum* Sibth. et Sm. — Un seul gros pied au Jas de Bourgogne, près du Jas de Rhodes (Les Pennes), dans un champ en jachère; fleuri, mais à siliques toutes avortées. Belle variété d'Orient dont l'acclimatation serait désirable. Le *corniculatum* type (*G.phœniceum* Cr.) et la variété *aurantiacum* Mart. sont autochtones ou peut-être simplement naturalisés.

Les **Hypecoum pendulum** L. et **H. procumbens** L. sont deux papavéracées non autochtones, mais naturalisées d'ancienne date (Reynaudet, au XVIe siècle, cueillit à Aix le *pendulum* et Garidel trouva près de cette même ville le *procumbens* à Cabriès : La Trébillanne). — La variété *macranthum* Ry et Fcd a été citée à La Mède, par M. Autheman, sous le nom d'*H. grandiflorum* Benth. ; elle est naturalisée, comme le type, à Marseille : Bonneveine, La Nerte, et aux Pennes : Bas-Cadenaux (Reynier).

Fumaria Kraliki Jord. — Pleinement naturalisé. Avan 1849, Kralik l'observa dans la banlieue de Marseille, à Sainte-Marguerite et à Saint-Tronc. A été, depuis, trouvé à Saint-Marcel, Saint-Loup, Mazargues et, beaucoup plus abondant, à Vaufrèges. Outre La Ciotat et Cuges (Roux), il a été vu à La Bourdonnière près d'Allauch et à Aubagne (Reynier). Cette fumariacée, originaire d'Anatolie, ne disparaîtra plus des Bouches-du-Rhône, car, à défaut de champs soumis à la culture, elle se contente des murs et lieux pierreux.

F. densiflora DC. — Cette Fumeterre, inconnue de Garidel et de Gérard, est peut-être de naturalisation récente en Provence (elle aurait, alors, pour patrie l'Europe la plus méridionale). De Candolle la décrivit, en 1813, d'après des échantillons récoltés à Toulon par Ziz, Robert ne la mentionne pas dans son *Catalogue*, de 1838. Seulement en 1851, Castagne signala son existence à Marseille-Saint-Just; puis il la trouva à Aix, Miramas; à partir de cette époque, elle fut reconnue sur divers autres points du département : Cassis, Martigues, etc. Chose curieuse, elle est demeurée fort rare dans le Var et les Alpes-Maritimes.

F. confusa Jord. — Se refuse, dans les Bouches-du-Rhône, à la perpétuation spontanée qui existe pour le département du Var. Trouvé seulement par pieds isolés : Marseille-Mazargues : non loin de la fontaine de Voire (Roux); Aix : champ de manœuvres et Cuques (Achintre); entre les Baux et Fontvieille (Perroud).

F. affinis Hamm. — Adventice pour les Bouches-du-Rhône : trouvé une seule fois à Roquefavour (Reynier).

F. agraria Leg. race *major* (Bad.). — On n'a rencontré chez nous qu'accidentellement cette Fumeterre : Marseille, à Saint-Just (Castagne), sur les bords de la route de Salon à Eyguières (Roux); Fos, entre le village et le canal (M. Autheman); Albaron en Camargue (M. Delmas); Luynes, et Cassis : au Messuguet (Marnac). — Elle paraît autochtone dans le Var.

F. Vaillantii Lois. — Rarement vu, adventice, dans les Bouches-du-Rhône : Arles (St-Hilaire); Aix : Plan de Lorgues (De

Fonvert et Achintre), Bouonhouro (Achintre). Castagne le citait « dans les cultures » à Marseille, nous ne l'y avons jamais rencontré. Quelques confrères nous ont montré erronément, comme « *F. Vaillantii* » départemental, des exemplaires de *F. parviflora* Lmk!

Matthiola incana R. Br. et **Cheiranthus Cheiri** L. — Naturalisés de vieille date en Provence. En plus de la naturalisation, il y a souvent subpontanéité çà et là, car, des jardins où l'on cultive ces deux crucifères, quelques graines s'échappent facilement aux environs immédiats, sur les décombres.

Barbarea præcox R. Br. — Autochtone dans le Var, mais adventice pour les Bouches-du-Rhône : Miramas, le long des voies ferrées (M. Blanc).

Hesperis matronalis L. — Vu, adventice, du temps de Garidel, dans les « iscles » de la Durance, au Puy-Sainte-Réparade et à Peyrolles; n'y a pas été retrouvé. Castagne et Roux auraient dû affirmer que cette crucifère ne fait point partie de la flore des Bouches-du-Rhône, et surtout ne pas indiquer à Roquefeuille le *matronalis*, car, pour cette localité varoise, c'est de l'*H. purpurascens* Jord. qu'il s'agit dans le texte de Garidel : ledit *purpurascens* est autochtone.

Malcolmia africana R. Br. — Aix, « aux bords des champs près de la ville », disait Garidel. A été revu par Teissier, le Père Eugène, Achintre et M. Bruyas, aux bords de l'Arc, près des lavoirs à laine du pont des Trois-Sautées. En 1843, Castagne rencontra ce *Malcolmia* à Istres et à Miramas : entre Couvent et Les Crottes. M. Autheman l'a retrouvé à Miramas, sur les talus extérieurs du grand canal d'irrigation, dans le voisinage de ce point d'intersection avec la route d'Istres. Blaize et Roux l'observèrent adventice à Marseille, sur des décombres. Ailleurs, en France, ladite crucifère n'est davantage ni autochtone, ni naturalisée. — Grenier et Godron, c'est certain, ont voulu dire que le *M. africana* a été trouvé à Tarascon (Ariège); or (*Catal. des Pl. de Prov.*) Roux confond avec Tarascon-sur-Rhône (Bouches-du-Rhône)!

M. maritima R. Br. — Se montre subspontané aux alentours des endroits où on le cultive ; mais, livré à lui-même, il ne se perpétue pas sous notre climat : sa patrie seràit Minorque.

Sisymbrium Sophia L. — Dans les Bouches-du-Rhône n'est qu'adventice, au sentiment de Castagne et de Roux. Avec la même persuasion d'adventicité, l'un de nous a vu le *Sophia* à Marseille, gare de la Joliette, et, au Jas de Rhodes, près des Pennes, dans un champ en jachère. On l'a trouvé à Vauvenargues : hameau de Claps. M. Blanc l'a aussi cueilli à Miramas, le long des voies ferrées.

S. sinapistrum Cr. De Russie. — Pas plus qu'ailleurs en France, cette crucifère ne se maintient depuis que Grenier la signala à Marseille comme adventice. M. Blanc l'a vue à Miramas, le long des voies ferrées, et M. Reynier dans un champ en jachère au Jas de Rhodes près des Pennes, ainsi qu'à Marseille-Mazargues : non loin de l'ancienne fabrique de soude.

Erysimum repandum L. De Bohême, d'Espagne. — Crucifère adventice à Saint-Hilaire près d'Aix (M. Décopet). Avait été déjà trouvée, par Sarrat-Gineste et Roux, dans les lavoirs à laines de Marseille.

Conringia orientalis Andr. — Depuis si longtemps qu'on la cite dans les Bouches-du-Rhône, cette crucifère ne s'est pas encore naturalisée. Par pieds toujours adventices, elle a été récemment vue à Lambesc (M. Delmas) ; Saint-Pons de Gémenos (Marnac) ; Les Pennes : au Jas de Rhodes ; Bouc-Cabriès : près de la gare (Reynier).

Hirschfeldia inflexa Presl. — Crucifère de Sicile rencontrée une fois à Marseille, sur des décombres (Reynier).

Diplotaxis erucoides DC. — Pleinement naturalisé depuis — (et bien avant, il faut le croire) — que, vers 1763, le Frère Gabriel l'eut récolté en Provence. Le type est devenu fort commun. Un peu plus rare est la variété *valentina* (Pau). Notons encore la forme *apula* (Ten.) qui, d'après nous, diffère à peine de l'*erucoides* type par ses feuilles moins dentées-lyrées, nulle-

ment par les pétales violacés : Marseille, Saint-Antoine et La Gavotte, près des Pennes (Reynier); Simiane (Marnac).

Les **Brassica oleracea** L., **B. Napus** L. var. *oleracea* DC, var. *oleifera* DC, **B. asperifolia** Lmk var. *esculenta* G. G., var. *oleifera* DC, **B. nigra** Koch sont des crucifères çà et là subspontanées ou adventices dans les champs et sur les décombres. — La plante que le *Florula Massiliensis advena* visait, en indiquant « sur des décombres » le *B. insularis* Moris, a dû être **B. Robertiana** Gay : M. Reynier a cueilli à Marseille un *B. oleracea* subspontané présentant tous les caractères du Chou de Toulon et il l'a étiqueté : « *B. insularis* Huet non Moris ».

B. elongata W. et K. De Hongrie. — Depuis 1880, année où Roux le remarqua pour la première fois, il se montre *passim*, disparaît, réapparaît, sans se naturaliser. Cette crucifère a été récemment vue à Aix, aux bords de deux fossés autour de la ville (Reynier); M. Décopet l'avait trouvée à Saint-Hilaire et Achintre sur les rives de l'Arc.

B. Tournefortii Gou. D'Espagne. — Adventice. Rencontré autrefois à Marseille par Sarrat-Gineste. Bon nombre de pieds dans des champs incultes au Jas de Rhodes près des Pennes (Reynier).

Sinapis alba L. — Crucifère toujours adventice dans les Bouches du-Rhône. Depuis Roux, De Fonvert et Achintre, elle a été vue à Miramas, le long des voies ferrées, par M. Blanc; Marseille : terrains incultes à Saint-Giniez (Reynier).

S. arvensis L. var. *orientalis* Coss. et Germ. — Rencontrée à Miramas et Berre, bords des voies ferrées, par M. Blanc; Trets : montée de l'ermitage (Marnac).

Erucaria grandiflora Boiss. — Adventice à Saint-Hilaire près d'Aix (M. Décopet). Cette crucifère avait été déjà trouvée autour des lavoirs à laines de Marseille, par Blaize et Roux.

Eruca sativa Lmk. — Crucifère non naturalisée dans les Bouches-du-Rhône. De tout temps, depuis Garidel, on l'a vue erratique. A une époque récente : de Simiane au Pilon du Rouet; Allauch; Vautrèges; de Camp-Major à Carpiagne et de Carpia-

gne au col de Vaufrèges; Sormiou : du col des Escourtines à l'extrémité du clos de l'Arénas (Société des Sciences Naturelles de Provence, Section botanique) ; Miramas, le long des voies ferrées (M. Blanc) ; Cassis (Marnac) ; Les Pennes (Reynier).

Raphanus silvester Lmk. — Adventice dans les Bouches-du-Rhône ; mais on y rencontre cette crucifère assez souvent pour qu'elle finisse par se naturaliser quelque part, comme cela a eu lieu sur plusieurs points dans le Var. Observée récemment à : Miramas, le long des voies ferrées (M. Blanc); Carry (MM. Jacquemet et Morand) ; Marseille : les Aygalades ; Aix : sur divers points suburbains (Reynier).

Sous-espèce **Landra** (Mor.) Ry et Fcd. — Aussi fréquente que le *silvester*, pas davantage naturalisée. Outre les stations indiquées par Roux, mentionnons : Les Pennes; Pichauris; des Figons au vallon de Gages ; Vaufrèges ; de Camp-Major à Carpiagne et de Carpiagne au col de Vaufrèges; Sormiou : du col des Escourtines au clos de l'Arénas (Société des Sciences Naturelles de Provence, Section botanique) ; Cassis (Marnac); Marseille : Saint-Antoine ; Septêmes (Reynier).

Chorispora tenella DC. De la Russie méridionale. — Crucifère trouvée une seule fois au hameau de Saint-Hilaire près d'Aix, par M. Décopet ; n'y a plus été revue ; Achintre escompta trop vite la naturalisation quand il écrivit : « Ce n'est pas seulement une acquisition pour notre flore, mais aussi pour celle de la France ».

Ionopsidium acaule Rchb. D'Algérie. — Subspontané à Marseille et à Aix (Reynier). Crucifère sortie des plates-bandes des jardins.

Euclidium syriacum DC. — Crucifère rencontrée autrefois à Marseille : aux Catalans, par Blaize ; et, par Roux, dans les lavoirs à laine, comme M. Bruyas l'a cueillie ensuite à celui du pont des Trois-Sautées près d'Aix.

Lunaria biennis Mœnch. — Naturalisé tout au moins sur la rive droite du Fauge, au vallon de Saint-Pons de Gémenos (Reynier). Ailleurs, dans le département, cette crucifère provient

de graines échappées des jardins : dans ce cas, subspontanée, elle est fugace.

Rapistrum orientale DC. (y compris le *R. hispidum* Godr. du *Florula Juvenalis*). — Tend à se naturaliser dans les Bouches-du-Rhône; mais, jusqu'à aujourd'hui, cette crucifère apparaît une année sur un point, l'année suivante sur un autre point assez distant (nous pourrions citer une vingtaine d'endroits d'où elle a disparu et quarante où elle s'est montrée sans qu'on l'y ait vue autrefois). — Nous avons rencontré tantôt distinctes les trois variétés que décrivent MM. Rouy et Foucaud : *genuinum*, *macrocarpum* et *microcarpum*, tantôt les deux dernières sur un pied du type !

R. Linnæanum Boiss. et Reut. — A probablement pour patrie l'Espagne. Comme sa précédente congénère, cette siliculeuse tend à se naturaliser en Provence. La variété *pubescens* Car. est assez rare : Marseille-Mazargues (Reynier). Quant à la « race » de MM. Rouy et Foucaud *microcarpum*, simple variété pour nous, elle est beaucoup plus commune que le type (var. *genuinum*) de ces floristes; on l'a trouvée adventice à Gignac (M. Autheman), à Camp-Major (Marnac), à Marseille, Aubagne, Les Pennes et Aix (Reynier).

R. Blaizei Gren. — Patrie inconnue. En dehors du « moulin à blé sur le Jarret » à Marseille, cette crucifère a été trouvée près d'une minoterie à La Viste et sur des décombres du boulevard Périer (Reynier).

R. diffusum Cr. — Tend à se naturaliser en de rares endroits, par exemple à Aix, vallon des Pinchinats (Reynier) ; mais, sur d'autres points, ne se comporte que comme adventice ; cette crucifère a fait cependant son apparition à une époque assez lointaine : L'Estaque près de Marseille (Forskaël) ; la Crau (Darluc). Plus modernement : décombres à La Barrasse près de Saint-Marcel (Blaize) ; Marseille (Roux).

Crambe maritima L. — Plages de la Crau et de la Camargue (Castagne). Si jamais cette crucifère a été trouvée hors d'un jardin, dans les Bouches-du-Rhône, elle a certainement dû y

être adventice et rare. En Provence, sa culture potagère est, à cette heure, inconnue; autrefois aurait-on fait des essais, d'où quelques pieds subspontanés ?

Senebiera didyma Pers. — Crucifère américaine persistant à ne se point naturaliser dans les Bouches-du-Rhône. M. Dellac en avait découvert une colonie à la gare des marchandises des Aygalades près de Marseille; il n'en est pas resté un seul pied.

Lepidium ruderale L. — Jusqu'à présent, crucifère simplement adventice dans les Bouches-du-Rhône. « Marseille » (Castagne). Un seul pied à Saint-Barthélemy près de Marseille (Reynier). Saint-Louis du Rhône (M. Thiébaut).

L. perfoliatum L. de Perse et Syrie. — Figure au *Florula Massiliensis advena*. Plus récemment : un seul pied au Pharo et deux ou trois à Mazargues, sur terrains remués (Reynier). A disparu.

L. virginicum L. D'Amérique. — Marseille, au square de la colline Puget (M. Kieffer). Se maintient depuis sept ans, mais rare et ne gagnant pas de terrain.

Iberis umbellata L. — Crucifère çà et là subspontanée dans les Bouches-du-Rhône; on la cultive communément pour l'ornement des jardins.

I. amara L. — Le type est accidentel à Marseille, sur des décombres (Reynier). Nous ne pouvons considérer comme mieux naturalisée la race *Martini* Timb. (selon MM. Rouy et Foucaud), dont 4 pieds déterminés par Grenier « *I. panduriformis* Pourr. » furent signalés, par De Fonvert et Achintre, dans des champs en jachère des quartiers de Bouonhouro, Célony, La Calade et Les Gervais, aux environs d'Aix.

Thlaspi arvense L. — Crucifère çà et là adventice dans les Bouches-du-Rhône. Berre : remblais du chemin de fer entre la gare et le pont sur l'Arc (M. Blanc); Marseille : dans un jardin aux Chartreux et champ en jachère au Jas de Rhodes près des Pennes (Reynier).

Myagrum perfoliatum L. — L'indigénat de cette crucifère est fort douteux : elle ne se rencontre que rarement dans un

même champ et paraît provenir de graines éparpillées avec le fumier. Comme nouvelles stations : Miramas, lieux cultivés autour de la gare du chemin de fer, rare (M. Blanc); Les Pennes : aux Cadenaux, rare aussi (Reynier).

Vogelia paniculata Hornem. D'Asie. — Crucifère naturalisée de vieille date et devenue commune.

Calepina irregularis Thall. — Quoique naturalisée depuis longtemps en Provence, cette crucifère, comme d'ailleurs maintes espèces annuelles, ne se montre pas, chaque année, à l'endroit où elle se resème. Aux localités de Roux ajoutons : Auriol, sur les bords du canal de la minoterie du pont de Joux (M. Samat).

Alyssum argenteum Vitm. Des Alpes. — Tarascon (Delavaux), d'après Mutel. Crucifère probablement échappée des pépinières des frères Audibert.

Berteroa incana DC. — Adventice depuis nombre d'années à Marseille, cette crucifère s'est encore montrée assez récemment près des minoteries des chutes Lavie, à Sainte-Marthe (Reynier).

Cochlearia glastifolia L. — Crucifère simplement naturalisée en France, d'après MM. Rouy et Foucaud. C'est admissible surtout pour les vieux murs à Nemours (Seine-et-Marne) et une vieille carrière de Luçon (Vendée); mais, dans les Bouches-du-Rhône, le *glastifolia* nous paraît être autochtone. En plus des localités indiquées par Roux, on peut inscrire : Berre, falaises humides, près des ruines d'Astroméla (M. Delmas) ; Châteauneuf-les-Martigues, bords de l'étang vers Pataflou (Reynier).

Camelina silvestris Wallr. et **C. sativa** Fr. — Ces deux crucifères de Russie et du Caucase se rencontrent toujours adventices, par rares pieds, dans les Bouches-du-Rhône : on n'y cultive nulle part le *C. sativa*, qui a été trouvé au Pas des Lanciers, sur la voie ferrée (M. Autheman), en plus des localités indiquées par Roux. Le *C. silvestris* a été vu récemment à La Gavotte près de Pennes, sur des décombres (Reynier).

Capparis spinosa L. — Cultivée avec soin dans les champs,

cette capparidée est plus ou moins fortement épineuse ; mais, naturalisée (devenue en quelque sorte sauvage sur les murs et les rochers), ses épines diminuent toujours très sensiblement : fait constatable chez la variété aixoise *sterilis* Ach., laquelle croît aussi à Marseille (Reynier) ; elle établit le passage du type à la variété *inermis* du Var, celle-ci n'étant pas plus autochtone que celle-là.

Cistus incanus L. — Allauch : à La Bourdonnière (Riedel). Cette cistinée était là « sans doute échappée des jardins », commentent MM. Rouy et Foucaud. La subspontanéité, à La Bourdonnière, dudit arbrisseau est pour nous invraisemblable : on ne cultive guère le *C. incanus* dans les Bouches-du-Rhône ; et nous croyons que Riedel aura par mégarde inscrit sur son étiquette : « La Bourdonnière » au lieu de : *Corse*.

Helianthenum ledifolium Willd. — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, hésitait avec raison à ne pas admettre cette cistinée comme introduite au vieux lazaret. Avant Allioni et Gérard, personne ne l'avait vue en France. Ses stations sont très peu nombreuses dans les Bouches-du-Rhône ; une de celles d'Aix (Gour de Martelli) a brusquement disparu. L'*H. ledifolium* manque au Var et, actuellement, aux Alpes-Maritimes ; selon nous, il n'est pas autochtone, mais simplement naturalisé, de graines venues jadis d'Orient.

Viscaria purpurea Wimm. — Jouques (Garidel). Cette silénée n'a pu y être que subspontanée (on la cultive dans les jardins). Castagne aurait dû le faire remarquer.

Silene noctiflora L. — Nous n'avons jamais rencontré cette silénée dans les « Bouches-du-Rhône », périmètre où MM. Rouy et Foucaud l'indiquent par extension exagérée de ce que dit Grenier (*Florula Massiliensis advena*) : « Plante française introduite autour de Marseille et ne se rencontrant guère que dans le voisinage des lavoirs à laine ». Cette espèce, quoique indigène en France, semble avoir été trouvée aussi seulement à l'état adventice dans le Var.

S. pendula L. De Sicile. — Silénée subspontanée autour des

villas ; tend à se naturaliser. Marseille, Aubagne, Les Pennes, Aix (Reynier).

S. Armeria L. — Garidel le cite dans les « iscles » de la Durance, au Puy-Sainte-Réparade et à Peyrolles. Evidemment il y était subspontané (issu de graines charriées par les eaux de la rivière et sorties de jardins des Basses-Alpes). Castagne aurait dû en prévenir les lecteurs de son *Catalogue*.

S. dichotoma Ehrh. De Hongrie. — Figure au *Florula Massiliensis advena*. Plus récemment, a été vu adventice en divers endroits du département : Le Cannet près d'Aix, rive gauche de l'Arc (Achintre); Gardanne, sur un talus au quartier de Saint-André (M. Guenivet); Aubagne: à Fenestrelle dans les blés ; Marseille: Saint-Menet, Sainte-Marthe, L'Estaque ; Les Pennes (Reynier).

S. hispida Desf. De Corse. — Marseille: vallon des Tuves, dans un champ (Reynier) ; ne s'y est plus montré. Figurait déjà au *Florula Massiliensis advena*.

S. paradoxa L. De l'Europe la plus méridionale. — Marseille : île de Ratoneau ; avant 1859 (Léon Dufour). Adventice.

Saponaria porrigens L. Du Levant. — Figure au *Florula Massiliensis advena*. Cette silénée a été, plus récemment, retrouvée à Marseille : bords du Jarret, sur des décombres, par M. Dellac, un seul pied ; et aux Catalans, glacis du fort Saint-Nicolas, ainsi que sur des décombres au quai de Rive-Neuve, près du bas fort (Reynier).

Gypsophila elegans L. Du Caucase et de Crimée. — Silénée cultivée dans les jardins ; on la trouve çà et là subspontanée : Miramas, le long des voies ferrées (M. Blanc) ; Marseille, sur des décombres (Reynier).

G. repens L. — Sables de la Durance (M. Bruyas). Adventice ; de graines amenées, par l'eau, des Basses-Alpes où cette plante est autochtone.

Dianthus siculus Presl. — Pas plus que pour une simple *variation maritime* de la variété *brevifolius* Ry du *D. virgineus* L., laquelle variation se montre le long de la côte des Bouches-

du-Rhône, il n'y a guère d'hésitation à avoir sur l'indigénat de l'Œillet qu'à cause du nom spécifique *siculus* on pourrait croire adventice chez nous : De Larembergue et Grenier (*Flora Massiliensis advena*) vraisemblablement à tort regardèrent leur *Dianthus* comme importé au vieux lazaret. Tout porte à croire que cette silénée marseillaise ne différait en rien de la *variation maritime* (du cap Croisette, par exemple) ; et celle-ci doit être annotée, selon nous : « *D. siculus* Huet *non Presler* ». Cherché avec soin au Bec-de-l'Aigle, promontoire de La Ciotat où Huet prétend avoir cueilli le *D. siculus* Presl., ce dernier Œillet est introuvable, tandis qu'on y voit la *variation maritime* susdite.

Cerastium tomentosum L. D'Italie. — Alsinée échappée de jardin. Aubagne (Reynier).

Alsine tenuifolia Cr. var. *confertiflora* Gay. — Cette alsinée est maintenue, par Grenier (*Supplément* du *Florula massiliensis advena*), comme adventice. Il est certain que, d'après Gay, Cosson et Bourgeau mentionnant ladite variété sur les ruines de l'amphithéâtre Flavien à Rome et en Dalmatie, puis au Fort Rouge de Toulon, on pourrait croire à son adventicité en Provence. Mais, depuis De Larembergue qui trouva l'*A. tenuifolia* var. *confertiflora* au vieux lazaret de Marseille, Roux l'a observé à Carpiagne et l'un de nous aux sablières de Mazargues, au Jas de la Seigneurie, au Moulin-du-Diable près de Saint-Antoine, etc.; il n'y a plus de doute que cette plante est aussi bien autochtone chez nous que l'*A. conferta* Jord. cru d'abord spécial à l'île Lesina (Adriatique) et à la Crète.

Spergularia rubra Pers. race *salsuginea* (Bunge, Fenzl *pro specie*) Reyn. — Quoi qu'ait prétendu Roux, cette alsinée n'est point adventice dans notre département, mais autochtone (cf. *Bull. Soc. Botan. de France,* séances de mars et avril 1909).

Myricaria germanica Desv. — Roquefavour : sur les bords d'une mare (Roux). Tamariscinée croissant, en cet endroit, de graine apportée, selon nous, par les déversements du canal de Marseille. Ledit arbrisseau est toutefois autochtone sur les bords de la Durance, dans les Bouches-du-Rhône.

(*A suivre*).

C. Corsicus Lois. — Ajaccio à Barbicaja. Bonifacio, route de Porto Vecchio.

C. Monspeliensis L. — Maquis C. C.

C. salvifolius L. — Pentes du Monte San Pietro, vers 1200 mètres. Plage de Sagone.

Helianthemum Halimifolium (L.) Villd. — Bonifacio, maquis près le col de la Trinité et sur le bord de la route de Porto Vecchio.

H. guttatum (L.) Mill.

Prol. *H. plantagineum* (Pers.) R. et F. var. *micropetalum* Willk. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (550^{m} env.).

H. vulgare Gœrtn.

Prol. *H. Chamæcistus* (Mill.) R. et F. var. *lanceolatum* R. et F. — Monte San Pietro vers 1100 mètres.

H. thymifolium Pers. — Maquis de Rotonda, près Bonifacio.

VIOLACÉES

Viola canina Fries — Sables du Golo, au pont de Casamaccioli (780^{m} env.) (en fruits 29 juillet).

V. silvestris Lam.

Prol. *V. Riviniana* Rchb. — Forêt d'Aitone. Forêt de Vizzavona.

V. palustris L.

Prol. *V. Bourgæi* Rouy (*V. palustris* L. var. *minor* Bourgeau) — Monte Renoso, pelouses tourbeuses du lac de Vitalaca (2000^{m}).

V. biflora L. — Bords des sources, surtout dans la région alpine et à la neige fondante, A. C.

V. Kitaibeliana Rœhm. et Sch. (forma *floribus majoribus*) — Col de Salto (1350^{m}).

Var. *pygmæa* R. et F. (*V. parvula* Ten.) — Monte San Pietro, pelouses près les bergeries de Fajalto (1500^{m} env.).

V. nummularifolia All. — Monte Rotondo, graviers et éboulis à partir de 2200 mètres. Monte Renoso, graviers de 2200^{m} à 2357 mètres.

CACTACÉES

Opuntia vulgaris Mill. — Naturalisé dans toute la région chaude : Bastia, Calvi, rochers de la citadelle de Corte (450^{m}), Ota, Ajaccio, Sartène, Bonifacio.

THYMÉLÉACÉES

Daphne Laureola L. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m} env.).

D. oleoides L. (*D. glandulosa* Spreng.) — Entre Lozzi et les bergeries de Cesta (1400^{m}-1500^{m}). Le Coscione, en montant de Zicavo à l'Incudine, vers 1400 mètres.

D. Gnidium L. — Maquis de la presqu'île Revellata, près Calvi.

Passerina Tarton-raira DC. — Maquis de la presqu'île Revellata, près Calvi.

P. hirsuta L. — Les îles à Ile Rousse. Presqu'île Revellata, près Calvi. Bonifacio.

LYTHRACÉES

Lythrum Salicaria L. — Fossés à Campo dell'Oro, près Ajaccio.

L. flexuosum Lag. (*L. Græfferi* Ten.) — De Vico au col de Sorro, vers 300 mètres.

L. hyssopifolia L. — Plage de Galeria.

MYRTACÉES

Myrtus communis L. — Haies et maquis de la région basse C. : Calvi, Sartène, Bonifacio, etc.

Var. *Tarentina* L. — Maquis de Rotonda, près Bonifacio (avec le type).

ONAGRACÉES

Epilobium angustifolium L. (*E. spicatum* Lam.) — Rochers au Capo Facciata (2117^{m}) et près du pont d'Ascia, sur le bord de l'Erco (1220^{m}).

E. anagallidifolium Lam. — Lieux humides et cavités rocheuses de la région alpine : au-dessus du lac du Capo Falo

(2360m). Monte Cinto (2200m-2650m). Lac de Lancone soprano (2160m). Punta Artica vers 2250 mètres. Pozzi du Monte Renoso (1900m).

Var. *Heribaudi* Lévl. forma *laxum* Haussk. — Monte Cinto vers 2300 mètres. Capo Facciata vers 2000 mètres.

E. tetragonum L.

Subspec. *E. adnatum* Gris. — Lieux humides près la gare d'Ile Rousse.

Subspec. *E. Gilloti* Lévl. (*E. obscurum* Roth.) — Monte Grosso, à la fontaine du Frasso (1350m). Calacuccia (850m).

E. montanum L.

Var. vergens ad *E. Duriæi* Gay — Monte San Pietro.

Subspec. *E. collinum* (Gmel.) R. et Cam. — Rochers de la Bocca di Piana au pied du Capo Bardato (2100m env.).

Subspec. *E. lanceolatum* (Seb. et Maur.) R. et Cam. — Forêt d'Aitone, près le col de Salto (1200m env.). Murs du fort de Vizzavona.

Var. *tramitum* Lévl. — Forêt de Valdoniello à la fontaine de Chiaraggio (1150m env.).

E. parviflorum (Schreb.) Witth. — Fossés humides près Ota.

OMBELLIFÈRES

Hydrocotyle vulgaris L. — Embouchure de la rivière de Sagone.

Eryngium maritimum L. — Sables de la plage de Porto.

E. campestre L. — De Calacuccia à Lozzi (1000m env.). Gare de Ponte Leccia.

Sanicula Europæa L. — Bords du Fium Alto, près Piedicroce (500m env.). Lieux humides près des bergeries de Fajalto au Monte San Pietro (1500m env.). Bords du Golo, près de Calacuccia.

Laserpitium cynapiifolium (Viv.) Salis-Marsch. — Rochers au-dessus du lac du Capo Falo (2300m). Rochers sur le versant S.-O. du Monte d'Oro (2000m env.).

Daucus mauritanicus L.

Prol. *D. Lopadusanus* (Tin.) Rouy — Calvi, rochers maritimes.

D. maximus Desf. — Vico. Sartène.

D. Carota L. — Champs cultivés C.

D. gummifer Lam. — Ile Rousse. Galeria.

Œnanthe crocata L.

Var. *apiifolia* Willk. — Calacuccia, lieux humides près de l'église (850^{m}). Près du lac de Creno (1150^{m} env.).

Œ. pimpinelloides L.

Var. *chærophylloides* DC. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m} env.).

Seseli Bocconi Guss. — Rochers de Pagliajo et de l'Aja Campana, route de Partinello à Porto. Rochers au S. de la plage de Porto.

Fœniculum capillaceum Gilib. — Calacuccia.

Crithmum maritimum L. — Rochers de la plage de Galeria. Sagone. Bonifacio, falaises de Saint-Roch.

Ligusticum Corsicum Gay — Graviers de la région alpine et parfois subalpine : Monte Cinto, près des bergeries de Cesta (1500^{m}) et au sommet (2700^{m}). Sommet de la Punta Artica (2329^{m}). Pelouses rocailleuses près du lac de Nino (1745^{m}). Près du lac du Monte Rotondo (2060^{m}). Monte d'Oro, versant S.-O. vers 2000 mètres. Sommet du Monte Renoso (2357^{m}). Près du lac de Creno (1150^{m}).

Smyrnium Olusatrum L. — Bastia, vallée du Fango (en fruits 2 juillet).

Conium maculatum L. — Calacuccia, décombres (850^{m}).

Conopodium denudatum Koch — Forêt d'Aitone, près du Moulin.

Bupleurum fruticosum L. — Bastia, vallée du Fango. Caporalino, près Omessa. Ota. Bonifacio.

B. stellatum L. — Monte Rotondo, rochers près des bergeries de Timozzo (1500^{m}). Monte d'Oro, versant S.-O. vers 2000 mètres. Monte Renoso, rochers au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m} env.).

B. Corsicum Coss. et Kralik — Monte Cinto, versant S.-O. vers 2300 mètres.

Bunium corydalinum DC. — Graviers au-dessus du col de Vergio (1600^{m} env.). Forêt de Valdoniello au-dessus de la maison de cantonniers de Castelaccie (1400^{m} env.). Monte Incudine, graviers vers 1800 mètres.

Ptychotis ammoides Koch — Route de Galeria à Partinello. Corte, à la citadelle. Bonifacio, sous les oliviers près de Santa Manza.

Ammi majus L. — Bastia, vallée du Fango. Campo dell' Oro, près Ajaccio. Sartène.

Apium nodiflorum Rchb. f.

Var. *repentiforme* (R. et Cam.) — Torrent au-dessus de la fontaine de Ceravallo, entre Galeria et Partinello.

Pastinaca sativa L.

Subspec. *P. divaricata* (Desf.) R. et Cam. — Bords du Golo, au pont de Casamaccioli. De Porto à Evisa (600^{m} env.). Pont du Liamone, à Vico (227^{m}). Lit du Fulminato, près la Foce de Vizzavona (1040^{m}).

Peucedanum paniculatum Lois. — De Vizzavona au col de Sorba (1314^{m}).

P. Ostruthium Koch — Couloirs à la Paglia Orba vers 2300 mètres. Rochers humides au-dessus des bergeries de Pulella, au Capo Bardato (1800^{m} env.). Bords des torrents dans le Bosco del Coscione, au Monte Incudine (1300^{m} env.).

Ferula communis L. (*F. nodiflora* Sibth. et Sm.). — Les maquis A. C.: Ghisoni (en fruits 13 juillet).

PIROLACÉES

Pirola chlorantha Sw. — Forêt d'Aitone. Forêt de Marmano.

P. uniflora L. — Forêt d'Aitone, près la maison de cantonniers de Catagnone (1100^{m} env.).

ERICACÉES

Vaccinium Myrtillus L. — Pelouses sèches près du col de Cocavera (1430^{m}). Dans les *Sphagnum*, sous les touffes d'*Erica multicaulis* Salisb., avant d'arriver au lac de Creno (1200^{m}

env.). Fentes des rochers près du lac du Monte Rotondo (2060^{m}). Rochers au Monte d'Oro, versant S.-O. et N.-O. vers 2200 mètres.

Erica scoparia L. — De Calenzana au Monte Grosso, vers 600 mètres.

E. multicaulis Salisb. (*E. Corsica* DC.) — Bords des torrents et lieux humides de la région moyenne C.

E. arborea L. — Les grands maquis C.

PRIMULACÉES

Samolus Valerandi L. — Fossés humides de la région basse C.

Anagallis arvensis L.

Var. *pinguis* Sim. et Lit. — Plage de Galeria.

Asterolinum stellatum Hg. et Lk. — Pelouses sèches près de Zicavo.

Cyclamen repandum Sibth. et Sm. — Gorges de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1100^{m}). Châtaigneraies au-dessus de Soccia (900^{m}).

C. Neapolitanum Ten. — Forêt de Vizzavona (C. C.).

PLOMBAGINÉES

Plumbago Europæa L. — Embouchure de la rivière de Galeria. Défilé de la Scala di Santa Regina. Calacuccia. De Vico au col de Sorro.

Statice articulata Lois. — Rochers de la pointe de la Parata, près Ajaccio.

Prol. *S. contortiramea* (Mab.) Rouy — Pelouses de la grande Ile d'Ile Rousse. Calvi. Presqu'île Revellata près Calvi. Bonifacio, plage de Santa Manza.

S. dictyoclada Boiss. — Partinello. Rochers de la tour de Porto. Sagone.

Var. *dubia* Boiss. (*S. virgata* Willd. β *tuberculata* G. G.) — Bonifacio, plage de Santa Manza.

S. acutifolia Rchb. (*S. rupicola* Bad.) — Bonifacio, falaises de Saint-Roch.

Armeria multiceps Wallr. — Pelouses et graviers de la région subalpine et alpine A. C. : Graviers au-dessus du col de Ver-

gio (1700^{m}). Capo Facciata (2117^{m}) et Bocca di Sfromboli (2087^{m}). Col de Stazonna près le lac de Nino (1800^{m} env.). Monte Rotondo, graviers près du sommet (2600^{m}). Monte Renoso, crête des Pozzi (2000^{m} env.) et sommet (2357^{m}). Monte Incudine vers 2000 mètres.

A. Soleirolii (Duby) G. G. — Presqu'île Revellata près Calvi, rochers de la pointe d'Acellaccia et plage voisine.

A. leucocephala Koch — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Capo Bardato (2586^{m}). Monte Cinto vers 2300 mètres. Rochers au-dessus du lac du Capo Falo vers 2300 mètres. Couloirs à la Paglia Orba vers 2400 mètres. Monte Renoso. rochers au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m} env.).

OLÉACÉES

Fraxinus parvifolia Lam.

Var. *latifolia* R. et F. — Rochers au pied du Capo alla Cuculla, près du col de Cocavera (1400^{m} env.).

Phillyrea angustifolia L. — Maquis de la région basse C.

P. media L. — Maquis de la région basse C.

Olea Europæa L.

Prol. *O. silvestris* (Mill.) Rouy — Maquis entre Galeria et Partinello.

GENTIANACÉES

Erythræa Centaurium Pers. — Entre Galeria et Partinello.

E. tenuiflora Hoffg. et Link.

Var. *affinis* Rouy — Erbalunga. Barbicaja, près Ajaccio.

E. maritima Pers.

Var. *lutea* Gris. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m}).

Chlora perfoliata L. — Corte, vallée de la Restonica.

Gentiana lutea L. — Forêt d'Aitone, pelouses près de la maison de cantonniers de Catagnone (1150^{m}).

G. asclepiadea L. — Bords des torrents : Forêt d'Aitone, forêt de Vizzavona.

Menyanthes trifoliata L. — Dans le lac de Nino (1743^{m}) et à la naissance du Tavignano.

ASCLÉPIADACÉES

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br. — Bords des torrents du N.-O. dans la région basse : Belgodère. La Ficarella, près Calvi. Galeria jusqu'à la rivière de Bussagna, entre Partinello et Porto.

Cynanchum Vincetoxicum (L.) Pers.

Var. *contiguum* G. G. (?). — Calacuccia, bords du Golo. Corte, vallée du Tavignano.

Var. *Burnatii* Briq. — Monte Cinto (1400^{m}-1800^{m}). Col de Salto (1350^{m}). Paglia Orba, près des Bergeries de Brignoli, vers 1300 mètres.

CONVOLVULACÉES

Convolvulus arvensis L. — Bords des chemins C.

C. Cantabricus L. — Bastia, vallée du Fango. Col de Teghime (541^{m}).

Cuscuta Epithymum Murr. — Calacuccia, sur *Mentha insularis* Req.

BORRAGINACÉES

Cerinthe glabra Mill.

Prol. *C. tenuiflora* (Bert.) Rouy — Rochers près du pont d'Ascia sur l'Erco (1220^{m}).

Borrago laxiflora Willd. — Bastia, vallée du ruisseau de Toga. Morosaglia. De Vico au col de Sorro (400^{m} env.). Cauro.

Echium Italicum L. — Gare de Ponte Leccia.

E. plantagineum L. — Région basse et moyenne C. : Bastia, vallée du Fango. Vico, etc.

Myosotis pusilla Lois. — Monte San Pietro, pelouses près des bergeries de Fajalto (1500^{m} env.). Monte Incudine, graviers vers 1800 mètres.

M. Soleirolii Godr. — Sables du premier torrent sur le versant S. du col de Vizzavona (1100^{m} env.).

M. Pyrenaica Pourr. — Rochers de la Calanca di Rinoso, au Monte Rotondo (2600^{m}). Monte Renoso, graviers du sommet (2357^{m}).

Cynoglossum Creticum Vill. (*C. pictum* Ait.) — Bastia, vallée du Fango. Col de Teghime (541^{m}). Zicavo (730^{m}).

VERBÉNACÉES

Vitex Agnus-castus L. — Presqu'île Revellata, près Calvi.

LABIÉES

Mentha insularis Req. — Région basse et moyenne C. : Bastia, vallée du Fango. Orezza. De Castirla à Corte. Environs de Calacuccia. Vico, etc.

Floribus albis — Fontaine de Bona Manacce, près Calacuccia.

M. aquatica L. — Calacuccia.

M. Requienii Benth. — Bords des sources et des ruisselets de la région subalpine A. C. : entre Lozzi et la bergerie de Cesta, au Monte Cinto (1320^{m}). Col de Vergio (1464^{m}). Fontaine du col de Cocavera (1430^{m}). Forêt d'Aitone, près la maison de cantonniers de Catagnone (1150^{m}). De Soccia au lac de Creno (1000^{m} env.), etc.

M. Pulegium L. — Lieux inondés l'hiver de la région basse et moyenne C.

Ajuga Iva Schreb. — Bonifacio, près la Marine.

Lycopus Europæus L.

Var. *glabrescens* Schmid. — Calacuccia.

Var. *latifolia* Gillot et Lit. — Ruisseau de Barcarello, près Sidossi.

Teucrium Scorodonia L. — Forêt d'Aitone (1000^{m}-1100^{m}). Entre Porto et Evisa (600^{m} env.).

T. Massiliense L. — Vallée du Fango, près Barjiana, commune de Manso (300^{m}). Evisa (840^{m}).

T. Marum L. — Lieux stériles C., surtout dans la région basse et moyenne. Monte jusqu'à 1700 mètres sur le versant S. du Capo Bardato.

T. flavum L. — Novella. Vallée du Fango, près Barjiana, commune de Manso. Bonifacio, près de la Marine.

T. Chamædrys L. — Piedicroce, châtaigneraies des bords du Fium Alto, vers 550 mètres. Dans les buissons de *Berberis*, un peu au-dessous du col de l'Aranella, sur le versant du Ta-

vignano (1680^{m} env.). Rochers dans la forêt de Melo (1400^{m} env.).

T. capitatum L. — Basse vallée du Fango. De Corte au col d'Ominanda. Calacuccia, etc.

Rosmarinus officinalis L. — Maquis de la presqu'île Revellata, près Calvi, C. Rochers de l'Aja Campana, près Porto. Défilé de l'Inzecca, près Ghisoni.

Brunella laciniata L. (*B. alba* Pallas) — Forêt d'Aitone, entre la maison de cantonniers de Catagnone et le col de Salto (1250^{m} env.).

Stachys Germanica L. — Piedicroce, châtaigneraies des bords du Fium Alto (500^{m} env.).

S. Corsica Pers. — Région moyenne, subalpine et alpine C., monte jusqu'à 2200 mètres dans les montagnes du Niolo, se rencontre à fleurs roses entre Evisa et Porto, vers 500 mètres.

S. glutinosa L. — Lieux stériles de la région basse et moyenne C.

Ballota nigra L. α *nigra* Briq. — Caporalino, près Omessa.

Lamium Garganicum L.

Subspec. *L. grandiflorum* (Pourr.) Briq. (*L. longiflorum* Ten.) — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}).

L. Corsicum G. G. — Près des bergeries de Pulella, au pied du Capo Bardato (1620^{m}). Eboulis au Monte Cinto, de 1800^{m} à 2200 mètres.

Sideritis Romana L. — Bastia, vallée du Fango. Défilé de l'Inzecca, près Ghisoni.

Marrubium vulgare L. — Calacuccia.

Nepeta agrestis Lois. — Bergeries de Pulella, au pied du Capo Bardato (1620^{m}). Bergeries de Cerasole, au-dessus de Casamaccioli (1410^{m}). Gorges de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1500^{m} env.). Sables du premier torrent sur le versant S. du col de Vizzavona (1100^{m} env.).

Satureia Græca L. — Bastia, vallée du Fango. Sous les oliviers entre Bonifacio et Santa Manza.

S. Calamintha Scheele

Subspec. *S. Nepeta* Briq.

Var. *Nepeta* (L.) Briq. — Bastia, vallée du Fango. Corte, près le col d'Ominanda. Calacuccia.

Var. *glandulosa* (Req.) Briq. — Sables du Golo, près le pont de Casamaccioli. Dans tous les petits torrents entre Calasima et les bergeries de Brignoli (1100^{m}-1300^{m}).

S. Clinopodium (L.) Caruel — Zicavo (730^{m}).

S. Acinos (L.) Scheele — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}).

S. Corsica (Benth.) Briq. — Eboulis et graviers du Capo Bardato (2200^{m}-2586^{m}). Graviers au Monte Renoso (2200^{m} à 2357^{m}).

Lavandula Stœchas L. — Ghisoni. Ajaccio, à la chapelle des Grecs. Zicavo, etc.

Origanum vulgare L.

Var. *Creticum* (L.) Briq. (*O. megastachyum* Link) — Col de Teghime, près Bastia (543^{m}).

Salvia Sclarea L. — Piedicroce, près de l'église (635^{m}).

Thymus Herba-barona Lois. — Pentes arides dans la région subalpine C., se retrouve à 1941 mètres au sommet du Monte Grosso.

SOLANACÉES

Solanum Sodomeum L. — Bastia, lieux incultes près de la gare. La grande île à Ile Rousse.

Atropa Belladona L. — Forêt de Vizzavona, au pont du Fulminato (1030^{m}). Col de Verde (1345^{m}).

Datura Stramonium L. — Gare de Corte.

Hyosciamus albus L. — Décombres dans la région basse : Calvi. Porto. Bonifacio.

SCROPHULARIACÉES

Verbascum montanum Schrad. — Col de Vizzavona (1162^{m}).

V. sinuatum L. — Gare de Ponte Leccia. Partinello. Bonifacio, chemin de Santa Manza.

Scrophularia trifoliata L. — Piedicroce (635^{m}). Défilé de la Scala di Santa Regina (600^{m}). Evisa (840^{m}).

S. aquatica L. — Bastia, vallée du Fango. Monte Cinto, fontaine entre Lozzi et les bergeries de Cesta (1320^{m}).

S. ramosissima Lois. — Bastia, vallée du Fango. De Piedicroce au col de Prato (800^{m}). De Corte au col d'Ominanda (660^{m}). Bonifacio, plage de Santa Manza.

Anarrhinum Corsicum Jord. — Forêt de Manganello, au-dessus de Guagno, vers 1300 mètres. Bords de la route entre Vizzavona et Vivario. Rochers sur le versant S. du col de Vizzavona.

Linaria hepaticæfolia (Poir.) Duby — Entre les pierres des torrents, pelouses humides, éboulis de la région subalpine et alpine A. C. : Monte San Pietro, près des bergeries de Fajalto (1500^{m} env.). Monte Cinto, près des bergeries de Cesta (1500^{m}). Eboulis et cirque de l'Erco jusqu'à 2300 mètres. Lit du Fulminato, près la Foce de Vizzanova (1030^{m}). Dans les aulnes près du lac de Vitalaca au Monte Renoso (2100^{m}).

S.-var. *albiflora* Nobis — Lit du Fulminato, près la Foce de Vizzavona (1030^{m}), avec le type.

L. æquitriloba Viv.) Duby — Cavités rocheuses à Calvi. Rochers de la tour de Porto. Les Calanches de Piana.

L. Græca Chav. (*L. commutata* Bernh.) — Piedicroce (500^{m} env.). Pelouses à la chapelle des Grecs, près Ajaccio.

L. Pellisseriana DC. — Bords de la route entre Vizzavona et Vivario.

Veronica officinalis L. — Forêt d'Aitone. Forêt de Verde.

V. fruticans Jacq. (*V. saxatilis* Scop.). — Sommet de la Punta Artica (2329^{m}).

Sommet du Monte Renoso (2357^{m}).

V. alpina L. — Monte Rotondo, graviers au-dessus du Lac vers 2200^{m}.

V. repens DC. — Monte Cinto, cavités rocheuses (2200^{m}). Forêt d'Aitone, près de la maison de cantonniers de Catagnone (1150^{m}). Pozzi du Monte Rotondo (2050^{m}). Pozzi du Monte Renoso (1900^{m}). Pelouses tourbeuses du Coscione en montant à l'Incudine (1700^{m}).

V. brevistyla Moris — Monte Cinto, rochers près des bergeries de Cesta (1700^{m} env.). Bergeries de Cerasole, au-dessus de Casamaccioli (1410^{m}). Pelouses au col de Vergio (1464^{m}). Pelouses en montant au Monte Incudine (1700^{m} env.).

V. Persica Poir. — Calacuccia.

Digitalis purpurea L. — Toute la région moyenne C., s'élève dans les taillis d'aulnes jusqu'à 2000 mètres (Monte Cinto, Monte Renoso).

D. micrantha Roth (?). — Piedicroce, châtaigneraies des bords du Fium Alto.

Odontites serotina Rchb.

Var. *divergens* (Jord.) G. G. — Près de la fontaine de Suerte, entre Bastia et le col de Teghime.

O. Corsica Don. — Paglia Orba, graviers entre les bergeries de Brignoli et le col de Poggiale (1550^{m}-1820^{m}). Graviers sur le versant S.-O. du Monte d'Oro (2150^{m}).

O. linifolia L. — Col de Teghime, près Bastia (541^{m}).

Euphrasia Salisburgensis Funk. — Graviers et pelouses de la région alpine A. C. : Capo Bardato (2586^{m}). Monte Cinto, vers 2200 mètres. Capo Facciata (2117^{m}). Punta Artica (2329^{m}). Monte Rotondo, près des bergeries de Timozzo (1500^{m}). Monte d'Oro, fentes des rochers, versant S.-O. vers 2000 mètres.

Trixago apula Stev. — Piedicroce, châtaigneraies des bords du Fium Alto (500^{m}). Moissons entre Calacuccia et Sidossi.

Eufragia viscosa Benth. — Piedicroce, châtaigneraies des bords du Fium Alto (500^{m}).

OROBANCHACÉES

Orobanche minor Sutt. (à stigmates jaunes). — Forêt de Melo (1400^{m} env.), (sur *Digitalis purpurea* L.).

LENTIBULARIACÉES

Pinguicula Corsica Bern. et Gren.

Var. *cærulea* Briq. — Monte Cinto, sous les aulnes près des bergeries de Cesta (1500^{m}). Forêt de Valdoniello, près le col de Vergio (1400^{m} env.). Près du lac de Creno (1200^{m} nv.).

Var. *pallidula* Briq. — Bords du lac du Monte Rotondo (2060^{m}). Pozzi du Monte Renoso (1900^{m}).

(J'ai rencontré des *P. Corsica* dans bien d'autres localités,

mais en fruits ou en feuilles seulement : bords des lacs de Lancone, Monte d'Oro, gorges de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona, etc.).

GLOBULARIACÉES

Globularia Alypum L. — Bastia, vallée du Fango.

PLANTAGINACÉES

Littorella lacustris L. — Lac de Nino (1743^{m}) (submergé).

Plantago Coronopus L.

Var. *maritima* G. G. — Plage d'Ile Rousse.

P. subulata L. Prol. *P. insularis* (G. G.) Rouy — Pelouses et graviers de la région subalpine et surtout alpine C., atteint les sommets du Niolo et descend à 1162^{m} au col de Vizzavona et même à 1100^{m} au col de Sevi

P. lanceolata L.

Var. *sphærostachya* Wimm. et Grab. — Corte, vallée du Tavignano.

P. lagopus L. — Roccapina, près Bonifacio.

P. Bellardi All. — Bastia, vallée du Fango. Zicavo (750^{m}).

P. arenaria Waldst. et Kit. — Dunes de Calvi.

RUBIACÉES

Rubia peregrina L.

Var. *longifolia* (Poir.) Rouy (*R. Requienii* Duby) — Forêt de Bastelica vers 600 mètres.

Vaillantia muralis DC. — Bonifacio, à Saint-Roch.

Galium Cruciata Scop. — Calacuccia.

G. vernum Scop.

Var. *Halleri* DC. — Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Forêt d'Aitone.

Var. *hirsutissimum* Briq. — Rochers au-dessus du col de Vergio (1500^{m} env.). Col de Salto (1350^{m}). Forêt de Bastelica (600^{m} env.).

G. rotundifolium L. — Forêts de pins C.

G. ovalifolium Schott — Vallée du torrent de Taita, près Bar-

jiana, commune de Manso (400^{m} env.). Calanches de Piana (300^{m}-400^{m}). Zicavo (750^{m} env.).

G. Mollugo L.

Subspec. *G. elatum* (Thuill.) Rouy — Lieux humides près Calacuccia (850^{m}).,

Subspec. *G. Gerardi* (Will.) Briq.

Var. *venustum* (Jord.) Rouy — Monte Cinto, pelouses près les bergeries de Cesta (1400^{m}).

G. rubrum L.

Var. *genuinum* Briq. (*G. Corsicum* Spreng.) — Région subalpine A. C.

Var. *obliquum* (Vill.) Koch — Entre Corte et le col d'Ominanda (500^{m} env.). Vallée du Tavignano, près Corte. Forêt d'Aitone, près la maison de cantonniers de Catagnone (1150^{m}).

G. cometerrhizon Lap. — Eboulis du Capo Bardato et graviers jusqu'au sommet (2400^{m}-2586^{m}).

G. Parisiense L.

Subspec. *G. divaricatum* (Lam.) Rouy — Sidossi, près Calacuccia. Zicavo.

Subspec. *G. anglicum* (Huds.) Rouy

Prol. *G. decipiens* (Jord.) Rouy — Défilé de la Scala di Santa Regina.

Asperula odorata L. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce. Forêt d'Aitone.

A. lævigata L. — Bords du Fium Alto, près Piedicroce.

Crucianella angustifolia L. — Calacuccia (840^{m}). Pentes de la Punta Ceppo, près le col de Vizzavona (1400^{m} env.).

Sherardia arvensis L. — Eboulis au Monte Grosso, vers 1100 mètres.

CAPRIFOLIACÉES

Sambucus Ebulus L. — Forêt d'Aitone au-dessus de la maison de cantonniers de Catagnone (1200^{m} env.).

S. nigra L. — Albertacce, chemin de Calasima.

Lonicera Etrusca Santi — Corte, vallée du Tavignano.

VALÉRIANACÉES

Valeriana montana L.— Sommet du Monte San Pietro (1766^{m}). Monte Grosso, vers 1900 mètres. Monte Cinto, vers 2300 mètres. Monte Bianco (2354^{m}). Monte Rotondo, rochers de la Calanca (2600^{m}). Monte d'Oro, rochers sur le versant S.-O. (2000^{m} env.). Monte Renoso, rochers au-dessus du lac de Vitalaca (2200^{m} env.).

DIPSACACÉES

Dipsacus ferox Lois. — Embouchure de la rivière de Galeria. Plaine de Fornello, près Roccapina.

Knautia integrifolia Bert. β *lyrata* (Lam.) Rouy — Entre Evisa et Porto (600^{m} env.). Vico.

Scabiosa maritima L. — Bonifacio.

S. Columbaria L.

Var. *permixta* (Jord.) Rouy — Monte d'Oro, couloir au-dessus des bergeries de Trotetta (1800^{m}).

S. lucida Vill.

Var. *mollis* G. G. — Capo Facciata, rochers du sommet (2117^{m}).

CUCURBITACÉES

Ecballium Elaterium Rich. — Décombres à Bastia et à Ile Rousse.

CAMPANULACÉES

Laurentia Michelii DC. — Lieux humides près de Calvi, route de Galeria. Entre Galeria et Porto.

L. tenella DC. — Piedicroce, bords du Fium Alto. Défilé de la Scala di Santa Regina. Forêt de Bastelica.

Jasione montana L. — Région basse et moyenne C.: Plage de Sagone. Calacuccia. Versant S. du col de Vizzavona, vers 1100 mètres.

Phyteuma serratum Viv. — Rochers de la région alpine C.: descend à 1100 mètres dans les gorges de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona.

Specularia parviflora St Lag. (*S. hybrida* DC.) — Piedicroce, en montant au Monte San Pietro.

Campanula Rapunculus L. — Calacuccia. Zicavo.

C. Erinus L. — Entre Evisa et Porto (600m env.).

COMPOSÉES

Solidago Virga-aurea L.

Prol. *S. nudiflora* (Viv.) Rouy — Forêt de Valdoniello, bords du torrent de Chiaraggio (1130m). Forêt de la Restonica, vers 900 mètres. Monte Rotondo, rochers près du lac (2060m). Monte d'Oro, rochers sur le versant S.-O., vers 1800 mètres.

Bellis perennis L. — Pelouses humides de la région moyenne P. C. : Forêt d'Aitone. Forêt de Vizzavona.

B. Bernardi Boiss. et Reut. — A la neige fondante, Pozzi du Monte Rotondo (2060m), C. Pozzi du Monte Renoso (1950m), A. R.

B. silvestris Cyr. — Col de Teghime, près Bastia (541m).

Bellium bellidioides L. — C. C. depuis les bords la mer (presqu'île Revellata, près Calvi, chapelle des Grecs, près Ajaccio, Propriano), jusque vers la région alpine (1800m sur le versant S.-O. du Monte d'Oro).

Prol. *B. nivale* (Req.) — Pelouses tourbeuses du Coscione en montant à l'Incudine (1700m env.).

Erigeron uniflorus L. — Graviers des sommets des montagnes du Niolo : Capo Bianco (2554m) et toute la crête jusqu'au Capo Bardato (2586m), C. Monte Cinto (2700m), C. Paglia Orba (2523m), R. R. Punta Artica (2329m), R. R.

Phagnalon saxatile Cass. — Bastia, vallée du Fango.

Evax umbellata Gærtn. — Défilé de l'Inzecca, près Ghisoni. Bonifacio, à Campo Romanello.

Filago Germanica L.

Subspec. *F. spathulata* (Presl.) Rouy — Châtaigneraies, près Calacuccia.

F. minima Pers. — Forêt d'Aitone, de la maison de cantonniers de Catagnone au col de Salto (1200m env.). Gorge de l'Agnone, près la Foce de Vizzavona (1100m env.).

β *supina* (DC.) Rouy — Pentes de la Punta Ceppo, près le col de Vizzavona (1300^{m}).

F. Gallica L.

Prol. *tenuifolia* (Presl.) Rouy

α *simplex* (F. et Sim.) Rouy — Pelouses sèches près de Zicavo (730^{m}).

β *multicaulis* (F. et Sim.) — Environs de Calacuccia (850^{m}). Calanches de Piana (350^{m}-400^{m}).

Gnaphalium luteo-album L. — Corte, vallée de la Restonica.

G. supinum L. β *subacaule* Wahl. — Bords des lacs de Lancone, au pied des Capi Bardato et Bianco (2160^{m}-2145^{m}). Monte Cinto, graviers près du sommet (2700^{m}). Pozzi du Monte Rotondo (2050^{m}-2300^{m}). Pozzi du Monte Renoso (1900^{m} env.). Monte Incudine, à la neige fondante (2000^{m} env.).

Helichrysum frigidum Willd. — Fentes des rochers de la région subalpine et alpine C.

H. angustifolium DC. — Les petits maquis de la région basse et moyenne, C. C., monte jusqu'à 1000 mètres, près de Lozzi.

H. microphyllum Camb.

Var. *chloroticum* (J. et Fourr.) Rouy — Coteaux de Bonifacio. Plage de Santa Manza.

Inula crithmoides L. — Sables maritimes : Calvi. Santa Manza, près Bonifacio.

I. graveolens (L.) Desf. — Calvi.

I. viscosa (L.) Ait. — Gare de Ponte Leccia. Embouchure de la rivière de Porto.

Pulicaria odora (L.) Rchb. — Lieux humides entre Evisa et Porto. Vico. Santa Lucia di Tallano.

Asteriscus maritimus (L.) Less. — Bonifacio, falaises de Saint-Roch.

Diotis candidissima Desf. — Plage de Santa Manza, près Bonifacio.

Santolina Chamæcyparissus L.

α *incana* DC. s.-var. *Corsica* (J. et Fourr.) Rouy — Corte, vallée du Tavignano. De Corte au col d'Ominanda.

Anthemis mixta L. — Moissons, près Sagone.

A. arvensis L. — Pelouses sèches, C. (monte jusqu'à 1150 mètres, fontaine de Chiaraggio dans la Forêt de Valdoniello).

Anacyclus radiatus Lois. — Plage d'Ile Rousse.

Achillea Ligustica All. — Région basse et moyenne, C. C.

A. Ageratum L. — Gare de Ponte Leccia.

Tanacetum Audiberti DC. — Dans les Spinelles, un peu au-dessous du col de l'Arenella, sur le versant du Tavignano, commune de Calacuccia (1660^{m}). Zicavo, route d'Aullène (730^{m}).

Plagius ageratifolius L'Hérit. — Santa Lucia di Tallano.

Chrysanthemum Parthenium (L.) Bernh. — Forêt d'Aitone.

C. tomentosum Lois. — Bocca Sfromboli, entre le Capo Facciata et la Punta Artica (2087^{m}). Monte Rotondo, graviers de 2200^{m} au sommet (2625^{m}). Monte Renoso, graviers du sommet (2250^{m}-2357^{m}).

C. segetum L. — Santa Lucia di Tallano.

C. Myconis L. — Bastia, vallée du Fango. Mezzavia, près Ajaccio.

C. coronarium L. — Bastia, vallée du Fango. Bonifacio à Saint-Roch.

Artemisia Absinthium L. — Sidossi, près Calacuccia.

A. arborescens L. — Presqu'île d'Aspretto, près d'Ajaccio. Bonifacio.

Doronicum Corsicum Poir. — Bords des torrents de la région moyenne, A. C. : torrent de Cerasole au-dessus de Casamaccioli (1100^{m}). Forêt de Valdoniello, torrent de Chiaraggio (1150^{m}). Forêt d'Aitone. Premier torrent versant S. du col de Vizzavona (1100^{m}). Monte Rotondo, torrent de Timozzo près des bergeries (1500^{m} env.). Forêt de Manganello (1300^{m}). Forêt de Bastelica (600^{m}).

Senecio Cineraria DC. — Ile Rousse. Calvi. Galeria. Sagone. Bonifacio.

S. crassifolius Willd. — Plage de Propriano.

S. leucanthemifolius Poir. — Rochers de la Grande Ile à Ile Rousse.

S. *lividus*. L.

Prol. *S. Litardierei* Rouy — Col de Salto (1350^{m}).

Adenostyles viridis Cass. (*A. alpina* Bl. et Fing.). -- Capo Bianco vers 2500^{m}. Monte Cinto vers 2300^{m}. Versant N. de la crête qui relie le Monte d'Oro à la Punta Muratello, vers 1950^{m}.

Eupatorium cannabinum L.

Prol. E. *Corsicum* (Req.) Rouy — Vallée du Fango, près Barjiana, commune de Manso. Lieux humides entre Ghisoni et le défilé de l'Inzecca.

Calendula arvensis L. — Bastia, vallée du Fango.

Carlina macrocephala Moris — Pentes écorchées de la région subalpine : de Lozzi aux bergeries de Cesta, vers 1300 mètres. De Soccia au lac de Creno (1000^{m} env.). Mamelon du fort de Vizzavona (1200^{m}).

C. corymbosa L. — Lieux incultes de la région basse et moyenne, C. C.

Tyrimnus leucographus Cass. — Bastia, vallée du Fango.

Galactites tomentosa Mœnch — Bastia, vallée du ruisseau de Toga. Défilé de la Scala di Santa Regina, près Calacuccia.

Silybum Marianum Gærtn. — Vico.

Onopordon Illyricum L. — Gare de Ponte Leccia. Corte à la citadelle. Du pont de Castirla au col d'Ominanda. Vico.

Cirsium trispinosum Mœnch (*Chamæpeuce Casabonæ* DC.) — Entre Piedicroce et le col de Prato vers 800^{m}. Défilé de la Scala di Santa Regina, près Calacuccia.

C. lanceolatum Hill.

Var. *longespinosum* Tod. — Maquis entre le Pont du Fango et Barjiana, vers 200^{m}.

Carduus cephalanthus Viv. — La Grande Ile à Ile Rousse. Calvi.

Crupina vulgaris Pers. — Châtaigneraies près de Zicavo (750^{m} env.).

Centaurea solsticialis L. — Du pont de Castirla au col d'Ominanda.

C. Calcitrapa L. — Gare de Ponte Leccia. Calacuccia.

C. napifolia L. — Campo dell'Oro, près Ajaccio. Sartène.

Carthamus lanatus L. — Maquis près Calenzana. Partinello.

Chondrilla juncea L. — Gare de Ponte Leccia. Calacuccia.

Taraxacum alpestre DC. — Monte Rotondo, rochers de la Calanca di Rinoso (2600^{m} env.). Monte Renoso, graviers et rochers du sommet (2357^{m}).

Var. *Pacheri* (Sch. Bip.) Rouy — Punta Artica, éboulis vers 2250^{m}. Monte Rotondo, éboulis au-dessus du lac vers 2300^{m}.

Lactuca muralis E. Mey. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m} env.). Monte Cinto, fentes des rochers vers 1820^{m}. Forêt de Manganello, au-dessus de Guagno (1300^{m} env.).

L. Scariola L.

Prol. *L. virosa* (L.) Rouy — Calacuccia.

Crepis bellidifolia Lois. — Pelouses de la Grande Ile à Ile Rousse.

Prol. *C. decumbens* G. G. — Pelouses près Barjiana, commune de Manso. Entre Galeria et Partinello.

C. setosa Hall. f. — Vico, près le pont du Liamone.

Hieracium auricula L. (*forma subrubella*) — Forêt d'Aitone, près le col de Vergio (1400^{m}).

Prol. *H. Kralikii* Rouy.— Graviers de la région subalpine et alpine A. C.

H. sertiflorum Arv.-Touv. — Forêt d'Aitone. Forêt de Lindinosa, près le col de Salto (1300^{m}). Forêt de Valdoniello, près la fontaine de Chiaraggio (1120^{m}).

H. florentinum All.

Var. *canosulum* Arv.-Touv. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (600^{m} env.). Forêt d'Aitone, près la maison cantonnière de Catagnone (1200^{m}).

Var. *subfallax* Arv.-Touv. — Lisière de la forêt de Valdoniello (900^{m}). Forêt d'Aitone, près la maison cantonnière de Catagnone (1200^{m}). Forêt de Bastelica (600^{m}).

H. florentinoides Arv.-Touv.

Var. *subfallax* Arv.-Touv. — Forêt d'Aitone, près la maison cantonnière de Catagnone (1200^{m}).

H. Berardianum Arv.-Touv. — Rochers des régions subalpine et préalpine A. C.

H. lithophilum Arv.-Touv. (*forma glandulosa*) — Lisière de la forêt de Valdoniello, près Albertacce (920^{m}).

H. rupicolum Fries

Var. *H. brunellæforme* Arv.-Touv. — Régions subalpine et alpine C.

H. cyaneum Arv.-Touv.

Var. *graniticum* Arv.-Touv. — Monte Renoso, dans les aulnes près du lac de Vitalaca (1900^{m}).

H. insulanum Nobis (*H. insulare* Arv.-Touv. non Rouy) — Forêt de Valdoniello, près de la maison cantonnière de Frascajo (1000^{m} env.).

H. murorum L.

Var. *alpestre* Sch. Bip. — Forêts C.

H. vulgatum L.

Var. *alpestre* Uechtr. — Entre Piedicroce et le col de Prato (900^{m}).

H. subalpinum Arv.-Touv. — Forêt d'Aitone. Rochers près du col de Cocavera (1400^{m}).

Var. *alpestre* Arv.-Touv. — Forêt de Manganello, au-dessus de Guagno.

H. Epimedium Fries

Prol. *H. exilentum* Arv.-Touv. — Forêt d'Aitone, près la maison cantonnière de Catagnone (1200^{m}).

H. prævalpinum Arv.-Touv. — Forêt de Manganello, au-dessus de Guagno.

H. viscosum Arv.-Touv.

Var. *hirsutum* Arv.-Touv. (*H. Corsicum* Arv.-Touv.)—Monte Grosso, rochers près de la cabane du Frasso (1350^{m}). Forêt d'Aitone, près la maison cantonnière de Catagnone (1200^{m}). Monte d'Oro, rochers près des bergeries de Trotetta (1470^{m}).

H. heterospermum Arv.-Touv.

Var. *provinciale* (Jord.) Arv.-Touv. — Forêt de Vizzavona, bord de la route près du pont du Fulminato (1020^{m}).

H. crinitum Sibth. et Sm. — Forêt de Vizzavona, près de la gare (910^{m}).

Andryala integrifolia L. β *angustifolia* DC. — Calacuccia.

Picridium vulgare Desf. — Bastia, vallée du Fango. Galeria. Sagone. Rochers de la pointe de la Parata, près Ajaccio.

Prenanthes purpurea L. — Rochers au-dessus du lac du Capo Falo, vers 2300^{m}. Forêt d'Aitone, vers 1100^{m}. Forêt de Manganello, près de Guagno (1300^{m} env.).

Tragopogon major Jacq. — Calacuccia.

Urospermum Dalechampii (L.) Schm. — Région chaude A. C.

Thrincia tuberosa DC. — Col de Teghime, près Bastia (541^{m}).

Seriola Ætnensis L. — Calanches de Piana (350^{m}).

Robertia taraxacoides DC. — Pelouses, graviers, éboulis de la région moyenne, subalpine et alpine (sommet du Monte Cinto (2700^{m}), sommet de la Paglia Orba (2523^{m}), etc.).

Var. *hirta* Fouc. et Mand. — Avec le type : Monte Cinto. Forêt de Valdoniello. Forêt d'Aitone, etc.

Hypochœris pinnatifida Cyr. — Châtaigneraies des bords du Fium Alto, près Piedicroce (500^{m} env.). Vallée du Tavignano, près Corte. Gorges de la Spelunca, près Ota.

Var. *hirsutissima* Nobis — Pelouses sèches entre Albertacce et la forêt de Valdoniello (900^{m} env.).

H. radicata L. — Plage de Sagone.

Cichorium pumilum Jacq. (*C. divaricatum* Schousb.) — Bastia, vallée du Fango.

Tolpis barbata Gærtn.

Var. *concolor* (Jord. et Four.) Rouy — Pelouses près le sémaphore d'Ile Rousse.

T. virgata Bert. — Calacuccia. Piana.

Hedypnois polymorpha DC.

Var. *rhagadioloides* (L.) Rouy — Bastia, vallée du Fango.

Var. *Persica* (M. B.) Gaut. — Bastia, vallée du Fango.

Hyoseris radiata L. — Bastia, vallée du Fango. Bonifacio.

Xanthium spinosum L. — Lozzi (1045^{m}). Bonifacio.

DEUX NOUVEAUTÉS FRANÇAISES

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

Le 26 mai nous recueillions en 33 parts aux Sables-d'Olonne (Vendée), du côté de la Rudelière sur les dunes du littoral le *Medicago littoralis*, quand soudain notre attention fut attirée par un pied, unique d'ailleurs, d'un *Medicago* hybride du *littoralis* × *marina* croissant *inter parentes* que nous nommons et définissons ainsi :

× **Medicago sabulensis** Lévl. (*littoralis* × *marina*). — Habitus et radix *M. littoralis*; folia *M. littoralis* sed tomentum et fructus *M. marinæ*.

Le 26 juin notre sympathique ami et confrère M. Em. Labbé, président de Mayenne-Sciences nous communiquait une curieuse orobanche que nous n'avons pu identifier à aucune autre espèce française, comme on en jugera par la diagnose suivante. Elle vaut, comme forme spécifique, les espèces couramment admises dans ce genre :

Orobanche myrtilli Lévl. et Labbé. — Planta 20-30 cm. alta, ad basim glabra, ad apicem sparse et curte villosa; caulis ad basim vix vel non inflatus; flores 15-18 mm. longi; sepala bifida corollæ tubo conspicue breviora; corolla glabrescens et eciliata, luteo-violacea; stamina fere e corollæ basi enascentia; staminum filamenta ad apicem glandulosa, medio autem glabra, et ad basim compresso-dilatata, margine tantum pilis squamosis raris munita; ovarium rubrum; stigmate rubro-violaceo.

Affinis *O. caryophyllea*, a quo tamen differt : 1° corolla eciliata, glabrescente, glandulosa; 2° filamentis vix villosis; 3° inflorescentia densa.

Laval : prairie au milieu du bois de l'Huisserie, sur *Vaccinium Myrtillus* L., 24 juin 1909 (Corfec).

L'*Orobanche minor* affecte, on le sait, les supports les plus variés, mais il est toujours identique à lui-même. Nous l'avons vu sur *Pelargonium* en pot, sur *Cynodon dactylon*, sur *Digitaria*. M. Abot, du Mans, nous l'a montré croissant sur *Carduus nutans*.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : H. LÉVEILLÉ.

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 8-1909.

H. nebrodensis Jan. H. microcarpa Pr. Sicil. Calabr.
H. polygama Gay. Eur. plur.
10. **H. maritima** Lk. Eur. occ.
H. xylorhiza Gdgr. Lusit.
H. ciliata Bab. Angl. mer.

IV. **CORRIGIOLEAE** Fenzl.

8. Corrigiola L.

1. **C. litoralis** L. Eur. med. mer.
2. **C. telephiifolia** Pourr. Eur. mer. occ.
C. imbricata Lap. Pyren.-or., Catal.
C. avicularioides Gdgr. Sicil.

V. **PTERANTHEAE** R. Br.

9. Pteranthus Forsk.

1. **P. echinatus** Desf. Ins. Melita.

VI. **SCLERANTHEAE** Lk.

10. Scleranthus L.

1. **S. perennis** L. Eur.
S. repens Jan. Ital.
S. intermedius Kittel. Bohem. Transs.
S. dichotomus Schur. Transs. Hung.
S. corrigioliflorus, heterosanthus, microdichodon, Sprengelii etc. Rchb. ex Eur.
S. marginatus Guss. Eur. mer.
S. vulcanicus Strobl. Sicil.
S. Noeanus Rchb. Turc.
S. neglectus Roch. Ban. Transs.
S. polycnemoides Willk. Costa. Hisp. Catal.
2. **S. uncinatus** Schur. Eur. or.
S. frigidus, laxiusculus, pyrenaicus Gdgr. e Pyren.
S. Martini Gren. Gall.
S. Czetzii, Fussii, Haynaldi, Jankei, rodnanus. Rchb. e Transs.
3. **S. annuus** L. Eur.
S. hamosus Pouzolz. Gall. mer.
S. comosus, divaricatus Dumrt. e Belg.
S. campestris Schur. S. collinus ej. Transs.
S. borborygius, cinereus, comatus, Durandoi, ferrugineus, leucoperas, marginellus, microcephalus, neogradiensis, stellisparsus, stipatus, subclavatus, suprafastigiatus, Tauscheri, tenellus, etc. Rchb., ex Eur. centr., etc.
S. elegans Barth. Transs.
S. hirsutus Pr. Sicil. Tyrol.
S. aetnensis Strobl. Sicil.
S. tauricus Pr. Taur.
S. biennis Reut. Eur. med.
S. annuus × perennis Auct. Suec.
4. **S. verticillatus** Tausch. Eur. plur.
S. collinus Hornung. Trans. etc.
S. praecox Wallr. Germ.
S. glomeratus, tenuissimus Rchb., e Germ. Austr.
S. Delorti Gren. Eur. mer. occ.
S. ruscinonensis Gillot. Pyren. or.
S. attenuatus, caniceps, gracilidens, Lindemanni, micranthus Rchb. e Ross. mer.
5. **S. polycarpus** L. Gall. mer Cors. Hisp.
S. pseudopolycarpus De Lacroix. Gall. med.

VII. **MINUARTIEAE** Fzl.

11. Minuartia L.

1. **M. montana** L. Hisp. Ross. mer.
2. **M. campestris** L. Hisp.
3. **M. dichotoma** L. Hisp.

12. Queria L.

1. **Q. hispanica** L. Eur. mer.

XLVI. PORTULACACEAE DC.

1. Portulaca L.

1. **P. oleracea** L. Eur.
   P. sativa Haw. P. latifolia Horn. Eur. med.

2. Montia L.

1. **M. major** W. M. fontana L. part.
   M. rivularis Gmel. Eur.
   M. tenella Froel. Austr.
   M. arvensis Wallr. Germ.
   M. terrestris Dumrt. Belg., etc.
   M. lamprosperma Cham. Ross. Boruss. or. Pyren.
   M. Chaberti Gdgr. Gall. or.
   M. minor Gmel. Eur.

3. Glinus L.

1. **G. lotoides** L. Lusit. Hisp. Ital. Turc.

4. Pharnaceum L.

1. **P. Cerviana** L. Hisp. Thessal. Bulg. Ross. mer.

XLVII. FICOIDEAE Juss.

1. Mesenbryanthemum L.

1. **M. crystallinum** L. Eur. austr.
2. **M. nodiflorum** L. Eur. austr.
3. **M. brachyphyllum** Welw. Lusit. mer.

2. Aizoon L.

1. **A. hispanicum** L. A. sessiliflorum Moench. Hisp. Ital. mer.

XLVIII. CACTEAE DC.

1. Opuntia Adans.

1. **O. vulgaris** Mill. Eur. aust.
   O. inermis Moris. Ital. Caprar.
2. **O. nana** Vis. Dalm. Tyrol. Helv. mer.
3. **O. Ficus indica** Mill. Hisp. Lusit. Ital., etc.
4. **O. maxima** Haw. O. amyclaea Ten. Ital., etc.
5. **O. cochinillifera** Mill., **O. Dillenii** Haw., **O. italica** Ten. (O. humilis Lag.). **O. Tuna** Mill., omnes ex Eur. austr.

XLIX. CRASSULACEAE DC.

1. Umbilicus DC.

1. **U. pendulinus** DC. Eur. mer.
2. **U. horizontalis** DC. Eur. austr.
   U. Rodriguezii Gdgr. Balear.
   U. gaditanus Boiss. Hisp. mer.
3. **U. parviflorus** DC. Graec. Creta. Dalm.
4. **U. erectus** DC. Eur. or.
5. **U. serratus** DC. Graec.
   U. samius DC. Graec.
6. **U. spinosus** DC. Ross. or.
7. **U. Winkleri** Willk. Hisp. mer
8. **U. hispidus** DC. Hisp. Lusit.
   U. glabrescens, lusitanicus Gdgr. e Lusit.
9. **U. sedoides** DC. Pyren. Hisp. Lusit.

2. Pistorinia DC.

1. **P. hispanica** DC. Hisp. Lusit.
2. **P. Salzmanni** Boiss. P. breviflora ej. Hisp. centr. mer.

3. Sempervivum L.

a. Eusempervivum Gdgr.

1. **S. tectorum** L. S. majus Neck. Eur
   S. minutum Kze. Hisp.
   S. Mettenianum Schnitts. Tyrol. Helv.
   S. Reginae Amaliae Heldr. Graec.
   S. Lamottei Bor. Gall. centr.
   S. adoxum, beugesiacum, breviramum, cantalicum, celsicaule, collinum, columnare, constrictum, corymbosum, decoloratum, dicranocladum, erubescens, ju-

ratense, laetevirens, leptopetalum, luxurians, modestum, monticolum, obovatum, pallescens, pallidum, parvulum, praestabile, pyrenaicum, racemosum, rhodanicum, rigidum, robustum, sabaudum, saxosum, seusanum, trifurcum, validum, venustum, violascens Jord. Fourr., e Gall.

2. **S. glaucum** Ten. Ital. mer.
S. Clusianum Ten. Ital. mer.
S. Comollii Rota. Lamb. S. tector. × Wulfenii Brug.
S. Schottii Baker. S. acuminatum Schott non Dcne. Tyrol. Istr.
S. Schlehani Schott. Monten. Dalm. Carinth.
S. blandum Schott. Transs.
S. rubicundum Schur. Transs. Bosn.
S. calcareum Jord. Delph.
S. Schnittspahnii Lagger. Helv. mer. Belg.

3. **S. arvernense** Lec. Lamotte. Gall.
S. cebennense, Guillemoti, lesurinum, vellavum, villosum, Lamotte, e Gall.
S. Legrandi F. Sch. Gall.
S. Boutignyanum Billot. Pyren. centr.
S. Fontanae Brügg. S. Mettenianum × arachnoideum ej. Helv. er.

4. **S. montanum** L, Eur. mer.
S. Ramondi, Harpago, inamœnum Gdgr., e Gall.
S. montivagum Gdgr. S. monticolum Lamtt. non Jord. Delph.
S. alpestre frigidum Lamotte. Delph.
S. Christii Wolf. S. Gaudini × montanum ej. Helv. mer.
S. rhaeticum Brügg. S. montanum × alpinum ej. Helv.

5. **S. marmoreum** Gris. Maced. Serb.
S. purpurascens Schott. Transs.
S. assimile Schott. Transs. Ban. Herceg.

6. **S. Funckii** F. Braun. Austr. Helv.
S. colorans. lampocalyx. Gdgr. e Tyrol.
S. dolomiticum Facch. Tyrol. mer.
S. Huteri Kern. Tyrol.

7. **S. fimbriatum** Lehm. S. roseum Huter. Tyrol. Carinth.

8. **S. Pomelii** Lamotte. S. arachnoideum × arvernense ej. Gall. centr.

9. **S. alpinum** Grisb. Eur. occ.
S. minimum Timb. Pyren.
S. piliferum Jord. Delph.
S. lasiopogon Schmittsp. Helv.
S. barbulatum Schott. Carn.
S. Heerianum Brugg. S. alpinum × arachnoideum ej. Helv.

10. **S. arachnoideum** L. Eur. med. mer.
S. tomentosum Lehm. Germ.
S. lautareticum, pseudoarachnoideum Lamotte, e Delph.
S. Laggeri Schott. Helv. Delph.
S. Doellianum C. B. Lehm. Helv. Austr. mer.
S. Hausmanni Auersw. Tyrol.
S. Fauconneti Reut. Jura.

11. **S. heterotrichum** Schott. Austr.
S. rubellum Timb. S. Boutignyanum × arachnoideum Loret. Gall. mer.
S. arvernense × arachnoideum ej. Gall. mer.

12. **S. Braunii** Funck. Austr. Ital. bor.
S. Arcangelii, pycnophyllum Gdgr., e Pedem.
S. Pittonii Sch. N. Ky. Styria.

13. **S. Wulfeni** Hpe. Eur. med.
S. accessivun, megapetalum Gdgr, ex Helv.
S. Gaudini Christ. Helv. mer.

14. **S. ruthenicum** Koch. Eur. or.

S. Zeleborii Schott. Serb. b.

b. Diopogon Jord. Fourr.

15. **S. hirtum** L. Eur. med.
S. Bertolonii Gdgr. Pedem.
S. hirsutum Poll. Ital. bor.
S. Allionii (Jord. Fourr.). Pedem.
S. austriacum (Jord. Fourr.). Austr.

16. **S. patens** Grisb. S. Heuffelii Schott. Eur. or.
S. campaniforme Schur. Transs.
S. stramineum (Jord. Fourr.). Hung.
S. Hillebrandtii Schott. Styria.
S. transsilvanicum Bak. S. ciliatum Schur. Transs.

17. **S. globiferum** L. Eur. med.
S. petropolitanum Gdgr. Ross. bor.
S. soboliferum Sims. Bohem. Germ.
S. grandiflorum Haw. Eur. or.

18. **S. arenarium** Koch. S. Kochii Facch. Austr.
S. debile Schott. Tyrol.
S. hirtellum Schott. Transs.
S. Neilreichii Sch. N. Ky. Austr.

c. Aeonium Webb.

19. **S. arboreum** L. Eur. austr.

4. Sedum L.

a. Eusedum Boiss.

1. **S. amplexicaule** DC. S. carinatum Lk. S. rostratum Ten. Eur. mer.

2. **S. altissimum** Poir. S. fructiulosum Brot. S. Jacquini. Haw. S. lusitanicum Brot. S. ochroleucum Vill. S. rufescens Ten. Eur. mer.
S. siculum Gdgr. Sicil.
S. soluntinum Tineo. Sicil.
S. nicaeense All. Ligur, etc.

3. **S. anopetalum** DC. Eur. mer.
S. aristatum Vill. Delph.
S. montanum Perr. Song. Sabaud.
S. Verloti Jord. Delph.

4. **S. rupestre** L. Eur. med. etc.
S. glaucum Donn. S. recurvatum W. Brit.
S. graniticum Pérard. Gall. centr.
S. fragile Dumrt. Belg.
S. minus, septangulare Haw., ex Eur.
S. serotinum Bellynck. Belg.
S. reflexum L. Eur.
S. dinaricum Gdgr. Dalm.
S. albescens Haw. Eur. occ.
S. arrigens Gren. Jura.
S. cristatum Schrad. S. crassicaule Lk. Germ.
S. luteolum Chaboiss. Gall. mer.
S. virens Ait. Lusit.

5. **S. pruinatum** Lk. Lusit. bor.
S. aragonense, baeticum, sertulosum Gdgr, ex Hisp.
S. tauricum, Gdgr. Taur.
S. elegans Lej. S. collinum Lej. Eur. occ.
S. aureum Wirtg. Eur. occ.
S. Forsterianum Sm. Angl. Belg., etc.
S. trevericum Rosbach. Germ. occ.

6. **S. sexangulare** L. Eur.
S. schistosum Lej. Belg.
S. spirale Haw. Eur.
S. boloniense Lois. Eur. med.
S. Hillebrandii Fenzl. Eur. or.
S. deserti hungarici Simk. Hung.
S. erraticum Brügg. S. boloniense × annuum ej. Helv.

7. **S. laconicum** B. H. Graec.

8. **S. acre** L. Eur.
S. glaciale Clarion. Gall. mer.
S. neglectum Ten. Eur. mer.
S. Sartorianum Boiss. Graec.
S. Stribrnyi Velen. Bulg.

9. **S. alpestre** Vill. S. Guettardi ej. S. repens Schleich. Eur. med. mer.
S. saxatile All. S. rubens Hke. Eur. med.

10. **S. album** L. S. teretifolium Lam. Eur.

S. turgidum Ram. Pyren.
S. micranthum Bast.
S. albellum Willk. Hisp.
S. athoum DC, Turc. Graec.
S. Clusianum Guss. Sicil. Graec. Hisp.

11. **S. hirsutum** All. Eur. mer. occ.
S. baeticum Rouy. Hisp. mer.
S. ellipticum Miég. Pyren.

12. **S. triaristatum** B.H. Graec. Creta.

13. **S. brevifolium** DC. S. globiferum Pourr. S. sphaericum Lap. Gall. Hisp. Lusit.

14. **S. dasyphyllum** L. Eur. mer.
S. stabianum Gdgr. Neap.
S. carthusianum, indifferens Gdgr, e Gall.
S. glanduliferum Guss. Eur. mer. occ.
S. corsicum Duby. Corr.
S. nebrodense Gasp. Sicil.
S. neapolitanum Ten. Ital.
S. gracile DC. Eur. mer.
S. reticulatum Schrank. Germ.

15. **S. gypsicolum** B.R. Hisp. med. Lusit. med.

16. **S. anglicum** Huds. Eur. occ.
S. pyrenaicum Lge. Hisp. bor. Lusit. bor.
S. norvegicum Gdgr. Norv.
S. arenarium Brot. Lusit. Hisp.
S. gallœcicum Gdgr. Hisp. occ.
S. oblongum Haw. Eur, occ.

17. **S. melanantherum** DC. S. rivulare Boiss. Hisp. mer.
S. erythræum Grisb. Maced.

18. **S. magellense** Ten. Eur. or. Ital.
S. matrense, punctatum Kit. Hung.
S. olympicum Boiss. Graec. Creta.

19. **S. Cepæa** L. S. paniculatum Lam. Eur. mer.
S. spathulatum W. K. Hung. etc.
S. tetraphyllum S. S. Graec. Creta. Bulg.
S. uniflorum Rafin. Sicil.
S. galioides All. Ital. Sicil.
S. apenninum, quadraticum Gdgr. e Calabr.

20. **S. alsinefollum** All. Pedem. Ligur.
S. Tendae Gdgr. Pedem.

21. **S. cretlcum** B. H. Creta. Turc.

22. **S. monregalense** Balb. S. cruciatum Desf. Gall. mer. Cors. Ital.

b. Epeteium Boiss.

23. **S. stellatum** L. Eur. mer. or.
S. deltoideum Ten. Ital. mer.

24. **S. litoreum** Guss. Ital. Graec. Creta. Rhodus.
S. Marichalii Lloyd. Gall. bor. occ.

25. **S. annuum** L. S. æstivum All. S. saxatile DC. Eur.
S. gracile Haenseler non al. Hisp.
S. Oederi Retz. Scand.
S. divaricatum Lap. Pyren.
S. hexangulare Friv. Rumel.
S. parnassicum B. H. Graec.
S. Skorpili Velen. Bulg.
S. engadinense Brügg S. annuum × alpestre ej. Helv. or.
S. Grisebachii Heldr. S. racemiferum Gris. Eur. or.

26. **S. aetnense** Tineo. Sicil.

27. **S. cœruleum** Vahl. S. azureum Desf. Ital. Cors.
S. lævissinum, tauromenitanum Gdgr. e Sicil.
S. heptapetalum Poir. Sicil.

28. **S. pedicellatum** B. R. Hisp. Lusit.

29. **S. villosum** L. Eur.
S. cognense J. Muller. Pedem.
S. pentandrum Bor. Gall.
S. palustre Pourr. Gall.
S. nevadense Coss. S. javalambrense Pau. Hisp. mer. or.

30. **S. glandulosum** Moris. Sard.

31. **S. atratum** L. Eur. mer.
S. insulare Moris. Sard.

32. **S. glaucum** W. K. S. hispanicum L. Eur. centr. or.

S. moesiacum Gdgr. Serb.
S. eriocarpum S. S. S. orientale Boiss. Eur. or.
S. glanduloso-pubescens Feichtinger. Transs.

33. **S. pallidum** MB. Taur. Graec. Creta.
S. Urvillei DC. Taur.

34. **S. confertiflorum** Boiss. Graec. Turc.

c. Aithales Webb.

35. **S. rubens** L. Eur. mer.
Procrassula mediterranea, pallidiflora Jord. Fourr., e Gall. mer.

36. **S. cæspitosum** DC. Eur. mer.
Crassula Magnolii DC.

37. **S. andegavense** DC. Eur. mer. occ.

d. Anacampseros Adans.

38. **S. maximum** Sut. S. latifolium Bert. S. Telephium L. Eur. med. bor S. albidum Bess.
S. oreades, maternum Gdgr, e Gall.
S. intermedium Rupr. Ross. bor.
S. erythromelanum F. Braun. Tyrol.
S. confertum, Jullianum, spectabile Bor., e Gall. Anacampseros alpestris, aprica, assurgens, cebennensis, chlorotica, collina, delphinensis, erubescens, Millieri, minor, pachyphylla, pœrruptorum, recurva, subrotunda, serotina, ternata, Verloti, Jord. Fourr., e Gall. A. corsica eor. e Cors.

39. **S. vulgare** Lk. S. purpurascens Koch. Eur. med. bor.
S. lividum Bernh. Germ.
S. Notarjanni Ten. Ital. mer.
S. Boguslawii Rupr. S. maritimum Bogusl. Ross. arct
S. internadium Rupr. Ross. bor.
Anacampseros albicans, arguta, paucidens, triphylla (A. verticillata Donn) Haw. ex Eur.
Anac. beugesiaca, buxicola, dumeticola, monticulorum. Navieri, paecelsa, pycnantha, saxifraga, subalbida, viridula Jord. Fourr., e Gall.

40. **S. Fabaria** Koch. Eur. med.
S. carpathicum Reuss. Carp.
Anacampseros aurigerana, Borderi, convexa, lapidicola, lugdunensis, repens, rubella, rupivaga, vogesiaca, Jord. Fourr., e Gall.

41. **S. Anacampseros** L. S. rotundifolium Lam. Eur. occ.

42. **S. proponticum** Aznav. Turc.

5. Rhodiola L.

1. **R. rosea** L. R. adorata Lam. Eur. med. bor.
R. finmarchica, integerrima Gdgr, e Norv. arct.
R. Scopolii Kern. Hung. Transs.
R. minor Mill. Eur. bor.

2. **R. quadrifida** F. M. Ross. arct. or.

6. Bulliarda DC.

1. **B. Vaillantii** DC. B. Schkuhrii Spr. Eur. mer.
B. majuscula Gdgr, Sicil. Melita.

2. **B. aquatica** DC. B. Linnaei Spr. Eur. bor., etc.

7. Tillaea L.

1. **T. muscosa** L. Eur. mer. occ.

L. GROSSULARIEAE DC.

1. Ribes L.

a. Euribes Gdgr.

1. **R. nigrum** L. R. olidum Moench. Eur. med. bor.

R. ingricum, volhynicum Gdgr. e Ross.

2. **R. rubrum** L. R. officinale Dum. Cours. R. vulgare Lam. Eur. med. bor.
R. araricum, confine, griseum, rivulare, Pailloti, pratense, trichellum, virgultorum, Gdgr. e Gall.
R. glabellum, pubescens, scandicum Hedlund, e Scand.
R. hortense Hedlund. Eur. med. bor.
R. ciliatum Kit. Hung.
R. lithuanicum Jancz. Lithuan.
R. Schlechtendahlii Lge. Eur. plur.
R. fennicum Gdgr. Fennia.
R. gnaphalodes, gothicum, hypoleucum Gdgr. e Suec
R. Smithianum Hedlund R. petraeum Sm. non Wulf. Angl. bor. Scot.
R. pallidum Diettrich. Norv. centr
R. Fleischmanni Rchb. Corn.
R. Biebersteinii Stev. Galicia.

3. **R. multiflorum** Kit. R. vitifolium W. K. Eur. centr.
R. Roeseri Orph. Graec.
R. bullatum Diettrich. Eur. med.

4. **R. petraeum** Wulf. Eur. med., etc.
R. apenninum Gdgr. Ital. med.
R. carpathicum Kit. R. acerrimun Roch. Eur. centr.

5. **R. alpinum** L. R. dioicum Mench. Eur. med.
R. lucidum Kit. Hung.
R. Gottsteinii Opiz. Bohem.
R. Scopolii Hladnik. Austr. mer.
R. Hladnikii Rchb-Carn.
R. sardoum Martelli. Sard.

6. **R. orientale** Poir. Graec.

b. Grossularia Mill.

7. **R. uva crispa** L. Eur.
R. nevadense Gdgr. Hisp. mer.
R. hybridum Bess. Ross. mer. occ.
R. aciculare Borb. non Lm. Hung.
R. Grossularia L. Eur. plur.
R. reclinatum L. Eur. mult.
R. purpureum Rostan. Pedem.

LI. SAXIFRAGACEAE DC.

1. Saxifraga L.

a. Eusaxifraga Gdgr.

1. **S. granulata** L. Eur.
S. laetipetala Gdgr. Angl.
S. pendulflora Bast. Gall. centr. Hisp. bor.
S. Rouyana Magnier. Hisp.
S. graeca B. H. Graec.
S. hercegovinica Gdgr. Herceg.

2. **S. Cossoniana** B. R. Hisp. med. mer.

3. **S. glaucescens** Reut. Hisp. Calabr.
S. corsica Gr. Godr. Cors.
S. Russi Pr. Sicil.
S. castellana Reut. Hisp. centr.
S. arundana Boiss. Hisp. mer.
S. Aliciana Rouy. Hisp. or.
S. hispanica Coss. Hisp. or.
S. multiceps Debx. Reverchon. Gran. or.
S. Blancae Willk. Hisp. med.
S. albarracinensis Pau. S. Hervieri Debx. Reverch. Hisp. media.
S. Kunzeana Willk. Hisp. mer.
S. dichotoma W. Hisp. mer.

4. **S. bulbifera** L. Eur. med.
S. veronicifolia Pr. S. vivipara Vest. Ital. Austr. mer.
S. carpetana B. R. Hisp. Sicil.
S. rhodopaea Velen. Bulg.
L Hochstetteriana Lge. S. bulbosa Hochst. Lusit.

5. **S. biternata** Boiss. Hisp. mer.

6. **S. Boissieri** Engler. Baetica occ.

7. **S. gemmulosa** Boiss. Baetica occ.

8. **S. Bourgaeana** Boiss. Reut. Baetica or.
9. **S. Haenselerl** Boiss. Reut. Hisp. mer.
10. **S. latepetiolata** Willk. Hisp. or.
11. **S. irrigua** MB. Taur.

2. Lobaria Haw.

12. **S. cernua** L. Eur. med. arct.
S. Malmgreni Gdgr. Spitzberg.
13. **S. carpathica** Rchb. Eur. or. carp.
14. **S. rivularis** L. Eur. arct.
S. islandica Gdgr. Island.
S. procumbens Gdgr. Lapp. ross.
S. hyperborea Br. Island.
15. **S. petraea** L. Eur. mer.
S. Ponae Sternb. Austr. mer.
S. rupestris W. Austr. etc.
16. **S. arachnoidea** Sternb. Tyrol. mer.

c. Tridactylites Haw.

17. **S. tridactylites** L. Eur.
S. monodactylites Bory. Gall. occ.
S. exilis Poll. Ital. Gall.. etc.
S. tenerrima Willk. Majorca.
18. **S. adscendens** L. Eur. med. mer.
S. Baumgarteni, ramosissima Schur. Transs.
S. Bellardi All. Pedem.
S. Scopolii Vill. Delph. Carn.
S. Linnaei Boiss. Eur. occ. bor.
S. parnassica B. H. Graec. Neap.
S. controversa Sternb. Eur. med.

d. Micranthes Tausch.

19. **S. stricta** C. Smith. Eur. bor.
S. hieracifolia W. K. Eur. med.

e. Dermasea Haw.

20. **S. nivalis** L. Eur. bor.

f. Hirculus Haw.

21. **S. Hirculus** L. Eur. med.
22. **S. flagellaris** W. Spitzb. etc.
23. **S. tricuspidata** Rottb. Feroë?

g. Ciliaria Haw.

24. **S. aspera** L. Eur. med.
S. intermedia Hegets. Helv. Tyrol.
S. cherlerioides Don. Eur. med.
S. bryoides L. Eur. med.
25. **S. bronchialis** L. Ross. arct.

h. Spathularia Haw.

26. **S. stellaris** L. Eur.
S. Schleicheri Don. Helv.
S. Engleri Dalla Torre. Tyrol, etc.
S. foliolosa R. Br. Eur. arct.
S. hypochaeridifolia Gdgr. Styria.
27. **S. Clusii** Gon. Gall. mer. Lusit.
S. leucanthemifolia Lap. Pyren.
S. lepismigena Planell. S. propaginea Pourr. Hisp. bor.

i. Robertsonia Haw.

28. **S. umbrosa** L. Eur. occ.
S. crenata Haw. Pyren.
S. punctata Haw. Hibern.
S. serratifolia Mackay. S. serrata Lk. Hibern. Hisp. bor.
S. spathularis Brot. Lusit.
S. umbrosa × Geum Philippe. Pyren.
29. **S. cuneifolia** L. Eur. med.
S. apennina Bert. f. Ital.
S. Zimmeteri Kern. S. Aizoon × cuneifolia Kern. Tyrol.
30. **S. hirsuta** L. Pyren. Hisp. Lusit. Hibern.
S. dentata Lk. Pyren.
S. hybrida Lap. Vill. S. hirsuta × rotundifolia Mutel. Pyren. Delph.
S. punctata L. Hibern Pyren.
S. polita Haw. Hibern.
S. elegans, gracilis Mackay, ex Hibern.
31. **S. Geum** L. Pyren. Hisp. bor. Hibern.
S. modesta Rchb. Pyren.

j. MISCOPETALUM Haw.

32. **S. rotundifolia** L. Eur. med. mer.
S. nudifolia Szontagh. Hung.
S. repanda W. Ital. mer Graec.
S. heucherifolia Grisb. Eur. or.
S. fonticola Kern. Hung.
S. angulosa, Heuffelii, lasiophylla Sch. N. Ky, e Transs., etc.

33. **S. chrysosplenifolia** Boiss. Graec. Creta.
S. olympica Boiss. Eur. or.
S. taygetea B. H. Graec.
S. italica Gdgr. Ital. Pistoje.

k. ZAHLBRUCKNERA Rchb.

34. **S. hederacea** L. S. parviflora Biv. Sicil. Dalm. Graec.

35. **S. Sibthorpii** Boiss. Graec.

36. **S. paradoxa** Sternb. Lomb. Austr. Tyrol.

l. TRISTYLIS Cesati.

37. **S. florulenta** Moretti. S. floribunda Dietr. Pedem. Ligur.

m. CHONDROSEA Haw.

38. **S. longifolia** Lap. Pyren. Hisp. bor.

39. **S. Cotyledon** L. S. multiflora Ehrh. S. pyramidalis Lap. Eur. occ.
S. paniculata Mill. Pyren. etc.

40. **S. Aizoon** Jacq. Eur. med. mer.
S. compacta Hegets. Helv.
S. intacta W. S. immaculata Fl. Nicr. Eur. centr.
S. recta Lap. Pyren., etc.
S. submutica Hort. Eur. med.
S. rosularis Schleich. S. rosulenta Ehrh. Helv. etc.
S. erecta, neglecta, stabiana Ten., e Neap.
S. ciliata, globulifera Schur. Transs.
S. carinthiaca, cultrata, læta, Malyi, notata, pectinata, robusta, Sturmiana Schott N. Ky, ex Austr. Transs. etc.
Chondrosea aizopsis, alpicola, beugesiaca, brevicaulis, calcarea, carthusiana, flexipes, glabrata, gracilescens, laevigata, leptopetala, patulipes, petrophila, punctillata, pusilla, refracta, rosella, virgata, viridula Jord. Fourr., e Gall.
S. Gaudini Brügg. S. Aizoon × Cotyledon ej. Helv. Pyren.

41. **S. lingulata** Bell. Galloprov. Ital.
S. lantoscana B. R. Ligur. occ.
S. australis Moric. Ital.
S. cochlearis Rchf. Ligur.
S. catalaunica B. R. Hisp. or.

42. **S. Hostii** Tausch. S. elatior Mert. Koch. S. Besleri Sternb. Eur. centr. or.
S. altissima, rhaetica Kern., ex Austr.

43. **S. crustata** Vest. S. incrustata ej. S. callosa Sm. Eur. med.
S. Kerneri Adamovic. Bosnia.

44. **S. marginata** Sternb. Ital. mer.

45. **S. Rocheliana** Sternb. S. Rochelii ej. S. pseudocaesia Roch. Eur. centr.
S. coriophylla Gris. Alpes dinar.
S. Boryi, Spruneri Boiss., e Graec.

46. **S. mutata** L. Eur. med.
S. demissa Schott. Ky. S. transsilvanica Fuss. Transs.
S. mutata × aizoides Reut. Gall. or.
S. Girtanneri Brügg. S. aizoides × mutata ej. Helv.

47. **S. luteoviridis** Schott. Ky. S. chlorantha Schur Carpathi.
S. secta Kit. Hung.

48. **S. media** Gou. S. calyculifora Lap. Pyren.
S. ambigua DC. Pyren.
S. Lapeyrousii Don. Pyren.

S. luteopurpurea Lap. Pyren.

49. **S. porophylla** Bert. Eur. mer. or.
S. Friderici Augusti Biasol. Regio slavica.
S. thessalica Schott. Thess.

n. Trigonophyllum Gaud.

50. **S. arctioides** Lap. Pyren. Hisp. bor.

51. **S. diapensioides** Bell. S. glauca Murith. Alpes.
S. tombeanensis Boiss. Tyrol. mer. Lomb.

52. **S. squarrosa** Sieb. S. imbricata Bert. Eur. centr.

53. **S. caesia** L. S. recurvifolia Lap. Eur. med.
S. patens Gaud. S. caesia × aizoides Rchb. Helv.
S. Forsteri Stein. S. Tyrol. caesia × mutata ej. Tyrol.

54. **S. valdensis** DC. Pedem. Delph. S. compacta Sternb.

55. **S. glabella** Bert. Ital.

56. **S. Burseriana** L. Eur. centr.

57. **S. scardica** Grisb. Maced. Graec.
S. Sartorii Heldr. Graec.

58. **S. Vandellii** Sternb. S. pungens Clairv.

59. **S. pseudosancta** Jka. Turc.

o. Leptasea Haw.

60. **S. aizoides** L. Eur. med. bor.
S. autumnalis L. Alpes, etc.
S. atrorubens Bert. f. Ital. med. Norv.
S. aizoides Miég. Pyren. Arag.
S. aizoides × nervosa Philippe. Pyren.

61. **S. tenella** Wulf. Austr. mer.
S. arenarioides Brign. Austr. mer.
S. nitida Schreb. Austr. mer.

62. **S. sancta** Grisb. Maced.

p. Antiphylla Haw.

63. **S. retusa** Gou, S. imbricata Lam. S. purpurea All. Alpes centr.
S. tetraquetra Gdgr. Delph.
S. Wulfeniana Schott. Austr. mer.
S. Baumgarteni Schott. S. scrobiculata Schur. Hung. Transs.
S. perporosa Schur. Transs.

64. **S. oppositifolia** L. S. coerulea Pers. Eur.
S. Rudolphiana Hornsch. Eur. centr. arct.

65. **S. biflora** All. Eur. med.
S. rosea Lap. Pyren.
S. macropetala Kern. Carinth.
S. Kochii Hornung. Helv. Austr. Transs.
S. Huteri Ausserd. S. subbiflora × oppositifolia ej. Tyrol.
S. hybrida Kern. S. biflora × oppositifol. ej. Tyrol.

q. Muscaria Haw.

66. **S. paniculata** Cav. Hisp. med.
S. valentina Willk. S. javalambrensis Pau. Hisp. or.

67. **S. trifurcata** Schrad. S. ceratophylla Dryand. Hisp. bor.
S. multifida Rosbach. Boruss. rhen.

68. **S. cuneata** W. Hisp. bor.
S. asturica, legionensis, subincisa Gdgr. ex Hisp. bor.

69. **S. pentadactylis** Lap. Pyren. or. Hisp. med.
S. brachydactylis, galbanifera, gredensis Gdgr. Hisp. med.
S. digitata Lap. Pyren.

70. **S. Camposii** B. R. Hisp. mer.
S. Willkommiana Boiss. Hisp. bor. centr.
S. canaliculata B. R. Hisp. bor.
S. obtusifida Don. Hisp.

71. **S. exarata** Vill. S. divaricata Lam. Eur. med.
S. intermedia Gaud. Helv.

S. pseudo-hypnoides Murith. Helv.
S. striata Hall. f. Helv.
S. pulchella Don. Germ.
S. quinquefida Haw. non Lam. Scot.
S. adenophora C. Koch. Maced. Graec.
S. leucantha Thomas. S. Allionii Gaud. Helv. Pedem.
S. nervosa Lap. Pyren. Hisp. bor. med.
S. intricata Lap. Pyren. Catal.
S. Wettsteinii Brügg. S. exarata × planifolia ej. Helv.

72. **S. pubescens** Pourr. Gall. mer.
S. Prostiana Ser. Gall. mer.

73. **S. mixta** Lap. Pyren.
S. ciliaris Lap. Pyren.
S. Iratiana F. Sch. S. melaena Boiss. Pyren.
S. nevadensis Boiss. Hisp. mer.
S. Hegelmaieri Gdgr. Hisp. Nevad.
S. Hackelii Gdgr. Hisp. Nevad.

74. **S. obscura** Gren. Godr. Pyren.

75. **S. sponhemica** Gmel. Gall. occ.
S. Sternbergii W. Bohem. etc.
S. palmata, elongata Panz. e Germ.
S. Gmelini Host. S. condensata Gm. Austr.
S. hirta Donn. Eur. occ.
S. elongella, platypetala Sm., e Brit.
S. uniflora Sternb. Eur. centr.
S. affinis, laetevirens D. Don Eur. occ.
Muscaria hybrida Haw. Eur. occ.

76. **S. decipiens** Ehrh. Eur. med. etc.
S. congesta, dubia, laevis, trifida Schleich., ex Helv.
S. latifida Haw. Eur. centr.
S. latifolia D. Don. Eur centr.
S. Steinmanni Tausch. Bohem.
S. villosa W. Germ.
S. crateriformis Hort. Eur. centr.
S. denudata D. Don. Eur. centr.
S. leptophylla Pers. S. angustifolia Hort. Eur.
S. recurva Schleich. S. retroflexa Hort. Helv.
S. Schraderi Sternb. Germ.
S. curvata, densa, densifolia, flavescens. Schleich., ex Helv.
S. groenlandica L. Eur. bor.
S. islandica Gdgr. Island.

77. **S. caespitosa** L. Eur. bor.
S. spitzbergensis Gdgr. Spitzberg.
S. dovrensis, inconcessa, jemtlandica, sejuncta, macrocalyx, tornensis Gdgr, e Scand. bor.
S. incurvifolia D. Don. S. incurva Mackay. Brit.

78. **S. silenifiora** Sternb. Ross. arct.

79. **S. geranioides** L. S. quinquefida Lam. Pyren. Hisp. bor.
S. edurescens, gracilifolia, Vayredae Gdgr, e Catal.
S. ladanifera Lap. Pyren.
S. cuspidata Schleich. Pyren.
S. corbariensis Timb. Gall. mer
S. fruticescens, megadactylis Gdgr, e Gall. mer.

80. **S. pedatifida** Ehrh. S. Prostii Sternb. Gall. mer.
S. multifida Rosbach. S. atrovirens Gdgr. Gall. mer.
S. cebennensis, erythroblasta, Grenieri, Pouzolzii. Requienii, pubigera Gdgr, e Gall. mer.
S. fragilis Schrank. Pyren. ?

81. **S. aquatica** Lap. S. adscendens Wahl non L. Pyren.
S. capitata Lap. S. aquatica × ajugifolia Engler. Pyren.

82. **S. pedemontana** All. S. heterophylla Sternb. Alp. centr.
S. macrodactylis, quadrifida, stictophora Gdgr, e Pedem.

S. columnaris All. Pedem.
S. cymosa W. K. S. Allionii Bmgt. Carpathi.

83. **S. cervicornis** Viv. Cors. Sard.

84. **S. ajugifolia** L. Pyren. Hisp. bor.
S. perdurans Kit. Carpathi.
S. paradoxa Kit. Hung.
S. Flittneri Heuff. Carp.
S. Grzegorzekii Jka. Carp.
S. Wahlenbergii Ball. Carp.

85. **S. hypnoides** L. Eur. occ.
S. cantabrica B.R. Hisp. bor.
S. Souliei Coste. S. hypn. × pedatifida ej. Gall. mer.

86. **S. globulifera** Desf. Hisp. mer.
S. conifera Coss. Dur. Hisp. bor.
S. granatensis B. R. Hisp. mer.
S. cucullata, Triumvirati Gdgr, ex Hisp. mer.

87. **S. gibraltarica** B. R. Hisp. mer.
S. Rigoi Freyn. Porta. Hisp. mer.
S. erioblasta B. R. Hisp. mer.
S. Reuteriana Boiss. Baetica occ.

88. **S. muscoides** Wulf. S. varians Sieber. Eur. med.
S. acaulis Gaud. Helv.
S. atropurpurea Sternb. Eur. centr.
S. muscosa Suter. Helv.
S. pygmaea Haw. Alpes.
S. pyrenaica Vill. Gall.
S. ampullacea Ten. Ital. mer.
S. furcifolia, leiodes, praetutiana Gdgr, ex Ital. mer.
S. moschata Wulf. Eur. med.
S. crocea Gaud. Helv. Sabaud.
S. Rhei Sch. N. Ky. Transs.
S. secunda Moretti. Lomb.
S. muscoides × exarata Miegev. Pyren.
S. musc. × groenlandica De Jouffroy. Pyren.

89. **S. aphylla** Sternb. S. stenopetala Gaud. Eur. med.
S. dinarica Gdgr. Monten.

90. **S. androsacea** L. Eur med. etc.
S. depressa Sternb. Lomb. etc.
S. tridens Jan. Ital. mer.
S. fasana Tyrol Handel.
S. apennina, lucescens, nebulosa Gdgr, ex Ital. mer.
S. lanceolata Kit. Hung.
S. monoflora Fzl. Graf. Norica.
S. Padellae Brügg. S. androsacea × Seguieri ej. Helv.

91. **S. Seguieri** Spr. S. angustifolia Hall. f. Alpes.
S. properans, tranquilla Gdgr, ex Helv.

92. **S. planifolia** Lap. S. tenera Suter. Eur. med.
S. Facchinii Koch. Tyrol. mer.
S. Mureti Rombert. Helv. Glaris.

93. **S. sedoides** L. S. trichodes Scop. Eur. plur.
S. aprutia Gdgr. Ital. mer.
S. Hohenwarthii Vest. Austr. mer.
S. saginoides Froel. Carn.
S. prenja Beck. Bosnia.
S. Reyeri Tomm. S. sedoides × tenella ej. Tyrol.
S. ingrata Huter. S. sedoides × stenopet. ej. Tyrol.

2. Chrysosplenium L.

1. **C. alternifolium** L. Eur.
C. nivale Schur. Transs. Ross.
C. tetrandrum Th. Fries. Eur. arct.
C. finmarchicum Gdgr. Finm. or.
C. spitzbergense Gdgr. Spitzberg.

2. **C. oppositifolium** L. Eur. plur.
C. alpinum (C. kamtschatium Jka), transsilvanicum (C. glaciale, C. rosulare) Schur, e Transs.

3. **C. dubium** Gay. C. ovalifolium Bert. non Led. C. macrocerpum × Cham ? Ital. mer.

LII. UMBELLATAE L.

I. ELAEOSELINEAE KOCH.

1. Margotia Boiss.

1. **M. laserpitioides** Boiss. Hisp. Lusit.
   M. gummifera Lge. Lusit.
   M. brevistyla, malacitana Gdgr. ex Hisp.
2. **M. polygama** (Lam. sub Laserpitio). Cors. Baetica occid. Rouya Coincy.

2. Elaeoselinum Koch.

1. **E. meoides** Koch. Eur. austr.
2. **E. Asclepium** Bert. Ital. Graec. Turc.
   E. brevilobum, calabricum, siculum Gdgr, ex Ital.
   E. Loscosii Lge. Hisp. med.
3. **E. millefolium** Boiss. Hisp. mer.
4. **E. foetidum** Boiss. Hisp. Lusit.
   E. gibraltaricum Gdgr. Hisp. mer.
   E. setigerum Gdgr. Lusit.
5. **E. Laguscae** Boiss. E. tenuifolium Lge. Hisp.

II. THAPSIEAE KOCH.

3. Lophosciadium DC.

1. **L. meifolium** DC. Turc. Serb. Bulg.
   L. Barrelieri Grisb. Maced.

4. Thapsia L.

1. **T. villosa** L. Gall. -mer. Hisp. Lusit.
   T. glabrescens Gdgr. Lusit.
   T. salmanticensis Clus. T. maxima Mill. Hisp. Lusit.
   T. minor H. Lk. Lusit.
2. **T. garganica** L. Eur. mer.
   T. aeolica, hispidissima, messanensis, sparsipila, Todaroi Gdgr, e Sicil.
   T. decussata Lag. Hisp. mer.
3. **T. transtagana** Brot. Lusit. Balear.

5. Guillonea Coss.

1. **G. scabra** Coss. Hisp. or.
   G. canescens Lge. Hisp. mer.

6. Laserpitium L.

1. **L. latifolium** L. L. glabrum Cr. L. Libanotis Lam. Eur.
   L. Besserianum, ruthenicum Gdgr, e Ross.
   L. gracile, pseudo-siler Schure Transs.
   L. crispum Turra. L. paludapifolium Mill. Pedem. etc.
   L. commune Mill. Eur. med.
   L. pubescens Lag. Hisp. bor.
   L. asperum Cr. L. Cervaria Gm. Eur.
   L. Winkleri Herbich. Galicia.
   L. podolicum Rehmann. Podol. Galic. L. Besseanum Schmd.
2. **L. Nestleri** Soy. Will. Gall. mer. Hisp. Lusit.
   L. aquilegifolium DC. Lusit.
3. **L. longiradium** Boiss. Hisp. mer.
4. **L. marginatum** W. K. Eur. centr. or.
   L. dacicum Gdgr. Dacia.
   L. Gaudini Moret. L. luteolum Gaud. Alpes centr.
5. **L. alpinum** W. K. Carp. Alpes dinar. Bulgar.
   L. ambiguum Schur. Transs.
   L. trilobum Roch. Banat.
6. **L. Arcangelica** Wulf. Eur. centr. or.
7. **L. nitidum** Zanted. S. hirtellum Gaud. L. pilosum W. Alpes centr.
8. **L. Siler** L. L. montanum Lam. Eur. med. mer.
   L. lasiophyllum Gdgr. Hisp. bor.
   L. hercegovinicum Gdgr. Herceg.
   L. trifoliatum Sieb. Austr.

L. garganicum Bert. Ital. mer. Graec. Turc.
L. lineatum Tausch. Hung. etc.
L. siculum Spr. L. nebrodense Jan. Sicil. Calabr.

9. **L. peucedanoides** L. Eur. centr. or.
L. Scopolii Gdgr. Illyr. Helv.

10. **L. gallicum** L. L. cuneatum Moench. L. trifurcatum Lam. Eur. mer. occ.
L. multicrenatum Gdgr. Hisp. bor.
L. formosum W. Hisp.
L. ulopterum Trev. Gall. mer.
L. aspretorum Jord. Gall. or.
L. angustissimum W. Pyren. Hisp.
L. angustifolium L. Hisp.
L. aragonense, nevadense Gdgr. Hisp.
L. Gaveanum Beauv. Sabaud.

11. **L. Panax** Gou. L. Halleri Will. L. hirsutum Lam. Eur. occ. centr.
L. cynapiifolium Salis. Cors.

12. **L. pseudo-meum** Orph. Heldr. Graec.

13. **L. hispidum** MB. Ross.

14. **L. pruthenicum** L. L. selinoides Cr. Eur. med. etc.
L. daucoides Duf. Pyren. Astur.
L. micranthum Gdgr. Gall. or.
L. glabratum Roch. Ban. Trans.

III. DAUCINEAE Koch.

7. Artedia L.

1. **A. squamata** L. Graec.

8. Orlaya Hoff.

1. **O. grandiflora** Hoffm. Eur. med. mer.
O. Daucorlaya Murbeck. Bosn. Thessal.

2. **O. platycarpos** Koch. Eur. mer.

3. **O. maritima** Koch. Eur. mediterr.
O. cretica (Salzm). Creta.
O. Bubanii Philippe. Catal.

9. Daucus L.

a. Eudaucus Gdgr.

1. **D. Carota** L. D. communis RC. D. silvestris Mill. D. vulgaris Neck. Eur.
D. agrestis Jord. Gall. etc.
D. Bertolonii Gdgr. Ital. Hisp. bor.
D. glaber Opiz. Bohem.
D. marcidus Timb. Gall.
D. montanus Schmidt. Bohem.
D. polygamus Jacq. non. Gou. Austr. etc.

2. **D. maximus** Desf. Eur. med.

3. **D. maritimus** Lam. Eur. mer. occ.
D. serratus Moris. Eur. mer. occ.

4. **D. mauritanicus** L. D. carnosus Moench. Eur. mer. occ.

5. **D. Gingidium** L. Eur. mer. occ.
D. Requienii Gdgr. D. cuminifolius Rouy Cam. Cors. Gall. mer.
D. nitidus Gasp. Neap.
D. Masclefii Corbiere. Gall. bor. occ.
D. Bocconi Guss. Ital. Gall. mer. Minorca.
D. hispidus Dsf. Ital.
D. halophilus Brot. Lusit.
D. foliosus Guss. Sicil.
D. gibbosus Bert. Sicil.
D. siculus Tineo Ital. Cors.

6. **D. lopadusanus** Tineo. Sicil. mer.

7. **D. gummifer** Lam. Eur. mer.
D. glabellus, catalaunicus Gdgr, e Catal.
D. lucidus L. f. Eur. mer.
D. drepanensis Todaro. Sicil. occ.

8. **D. coadunatus** Ten. Ital. mer.

9. **D. parviflorus** Desf. Sicil.

10. **D. dentatus** Bert. Sard. Gallo-prov.

11. **D. rupestris** Guss. Sicil. mer. Melita.

b. Zubiaea Gdgr.

11. **D. aureus** Desf. Ital. Hisp. Lusit.
12. **D. bicolor** S. S. Graec. Turc.
D. setulosus Guss. D. scabrosus Bert. Ital.
D. cretensis Gdgr. Creta.
D. speciosus Cesati. Graec.
D. arenicola Panc. Serb.
D. guttatus S. S. D. hirsutus S. S. (microsciadius Boiss). e Graec. Turc.
13. **D. Gouani** Nym. D. polygamus Gou. non. Jacq. Hisp. centr.
D. Asturiarum Barnades. Hisp. bor.
14. **D. involucratus** S. L. Eur. or.
D. graecus (Boiss). Graec.
15. **D. gaditanus**. B. R. Hisp. mer.

c. Tricholeptus Gdgr.

16. **D. crinitus** Desf. Hisp.
D. meifolius Brot. Lusit.
17. **D. setifolius** Desf. Hisp. mer.
D. brachylobus Boiss. Hisp. mer.
D. junceus Willk. Hisp. mer.

d. Platyspermum Hoffm.

18. **D. muricatus** S. Ital. Ligur. Hisp. mer. Lusit.
D. heterocarpus Boiss. Hisp. mer.
19. **D. Broteri** Ten. D. Michelii Caruel. D. pubescens De Not. Ital. Graec. Creta.
D. Caruelii Gdgr. Etruria.
20. **D. pulcherrimus** Koch. Ross. mer. Dobruds.
21. **D. bessarabicus** DC. Ross. mer.

10. Durieua B. R.

1. **D. hispanica** B. R. Hisp.

11. Chaetosciadium Boiss.

1. **C. trichospermum** Boiss. Taur.

IV. **CUMINEAE** Koch.

12. Cuminum L.

1. **C. hispanicum** Mérat. Hisp. centr.
C. minimum Urv. Graec.

V. **CAUCALINEAE** Koch.

13. Turgenia Hoffm.

1. **T. latifolia** Hoffm. Eur. med. mer.

14. Caucalis L.

1. **C. leptophylla** L. C. humilis Jacq. C. parviflora Lam. Eur. mer.
C. xanthotricha Stev. Taur.
C. elongata H. Lk. Lusit. Hisp.
C. homeophylla Coincy. Hisp.
C. coerulescens Boiss. Hisp.
C. Torgesiana Hausskn. Graec.
C. fallax Boiss. Rhodus.
2. **C. tenella** Del. Graec.
3. **C. daucoides** L. Eur.
C. muricata Bisch. Eur. med.

15. Torilis Gaertn.

a. Eutorilis DC.

1. **T. Anthriscus** Gmel. T. rubella Moench. Eur. T. intermedia Gren. Gall. or.
2. **T. microcarpa** Andrz. T. ucranica Spr. Eur. centr. or.
3. **T. neglecta** Spr. Eur. med. mer.
T. aglochis Simk. Hung.
T. chlorocarpa Spr. Taur.
T. macrophylla, oligoscias, Ggr. e Gall. mer.
4. **T. helvetica** Jacq. T. divaricata Moench. T. radiata ej. Eur.
T. infesta Hoffm. T. arvensis (Huds). Eur.
T. tenuisecta Jord. Fourr. Gall. mer.
T. Friedrichsthalii Cesati. Graec.
T. purpurea Guss. Ital.

b. Paua Gdgr.

5. **T. heterophylla** Guss. Eur. mer.
T. heterosperma Stev. Taur.

6. **T. nodosa** Gaertn. Eur. med mer.
T. bracteosa Bianca. Sicil. Hisp. mer.

VI. **SILERINEAE** Koch.

16. Siler Scop.

1. **S. trilobum** Scop. S. aquilegifolium Gaertn. Eur. med.

VII. **ANGELICEAE** Koch.

17. Levisticum Koch.

1. **L. officinale** Koch. L. vulgare Rchb. Eur. med.

18. Tommasinia Bert.

1. **T. verticillaris** Bert. Eur. centr.

19. Archangelica Hoffm.

1. **A. officinalis** Hoffm. Eur. med.
A. sativa Mill. Eur. bor.
A. alpina Simk. A. pachyptera (ej.) Transs.
A. norvegica Rupr. Eur. arct.
A. intermedia Schult. Austr.
2. **A. litoralis** Agh. Eur. bor. arct.
A. slavica Reuss. Germ. etc.

20. Angelica L.

1. **A. silvestris** L. Eur.
A. pratensis Pr. Bohem.
A. macrophylla Schur. Transs. A. alpina Schur.
A. pachyptera Avé Lall. Hung.
A. alpina Krock. Siles. Hung.
A. montana Schleich. Eur. med.
A. elata Velen. Bulg.
A. incrassata Kern. Austr.
A. villosa Lag. Eur. plur.
A. aspera Gdgr. Pyren.
A. nemorosa Ten. Ital. mer. Sicil.
2. **A. heterocarpa** Lloyd Gall. occ.
A. brachyradia Freyn. Bosn.
A. Pancicii Vandas. Bulg.
3. **A. Razulii** Gou. A. ebulifolia Lap? Pyren. Hisp. bor.
4. **A. pachycarpa** Lge. Hisp. bor. Lusit. occ.
A. macroptera Gdgr. Hisp. Galloec.
5. **A. laevis** Gay. Hisp. bor.
A. Reuteri. Boiss. Hisp. centr.
6. **A. major** Lag. Hisp. centr.
7. **A. pyrenaea** Spr. Gall. Hisp. plur.
A. ruberrima Gdgr. Gall. centr.

21. Ostericum Hoffm.

1. **O. pratense** Hoffm. O. palustre Bess. Eur. centr. or.

22. Selinum L.

1. **S. Carvifolia** L. S. angulatum Lam. S. palustre Cr. Eur. med. bor.
S. membranaceum Vill. Delph.
S. pseudo-Carvifolia All. Pedem.

VIII. **PEUCEDANEAE** DC.

23. Ferula L.

1. **F. communis** L. Eur. mer. occ.
F. nodiflora L. F. Lobeliana Vis. Eur. mer.
2. **F. glauca** L. Eur. Austr.
F. hispanica Rouy. Hisp. or.
F. candelabrum H. Sart. Graec.
F. neapolitana Ten. Neap.
3. **F. tingitana** L. Hisp. mer. Turc. arch.
4. **F. Heuffelii** Gris. Serb. Ban. Valach.
5. **F. orientalis** L. Taur.
6. **F. taurica** MB. Ross. mer.
7. **F. Salderiana** Led. Hung. Transs. ? F. athoa Jka. Maced.
8. **F. caspica** MB. F. cacroides Fisch. Ross. mer.
F. uralensis Gdgr. Ural.
9. **F. nuda** Spr. Ross. mer.

24. Eriosynaphe DC.

1. **E. longifolia** DC. Ross. mer. or.

Flore de poche de la France

Par H. LÉVEILLÉ

Un Volume in-16, élégant et portatif, cartonné toile anglaise, souple arrondi aux coins — 642 pages. — Prix : 3 francs

Librairie Ch. AMAT, 11, rue de Mézières, Paris (VI), ou chez l'Auteur

Un de ses savants et compétents confrères a bien voulu écrire à l'auteur :

Je ferai volontiers de la propagande pour votre excellente petite Flore de poche, seul ouvrage consciencieux, véritablement portatif que nous ayons en France.

Tout Botaniste ayant souscrit ou fait souscrire à 4 exemplaires, recevra la FLORE DE LOIR-ET-CHER, de FRANCHET, ***éditée à 14 fr.***

LE

MONDE DES PLANTES

REVUE BIMESTRIELLE

De Bibliographie, d'Informations & d'Echanges

H. LÉVEILLÉ, Directeur

78, Rue de Flore, 78 — LE MANS (Sarthe)

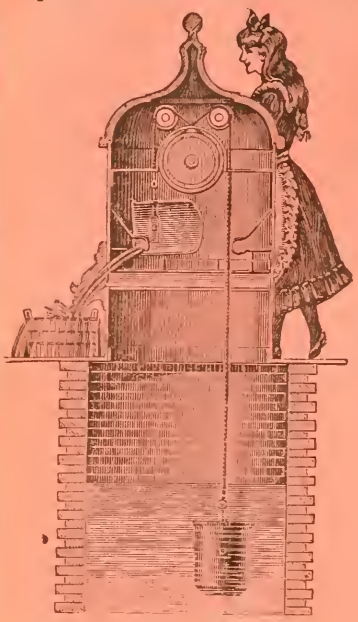
Renferme le compte-rendu détaillé des séances de l'Académie

ABONNEMENT : **2** fr. **50** PAR AN

SUPPRESSION DES POMPES DE TOUS SYSTÈMES ET COUVERTURE DES PUITS OUVERTS

par le Dessus de Puits de Sécurité ou Elévateur d'eau à toutes profondeurs

Une fillette de 10 ans tire l'eau, sans fatigue, à toutes profondeurs



VUE INTÉRIEURE DE L'APPAREIL

Les docteurs conseillent, pour avoir toujours de l'eau saine de les remplacer par le **Dessus de Puits de Sécurité** qui sert à tirer l'eau à toutes profondeurs et empêche tous les accidents. **Ne craint nullement la gelée pour la pose ni pour le fonctionnement**, système breveté, hors concours dans les Expositions, se plaçant sans frais et sans réparations sur tous les puits, communal, mitoyen, ordinaire, ancien et nouveau et à n'importe quel diamètre.

Prix : 130 fr. Paiement après satisfaction

De plus est envoyé à l'essai et repris sans aucune indemnité s'il ne convenait pas.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

Ainsi que du duplicata du Journal Officiel *concernant la loi sur les Eaux potables votee et promulguée le 19 fevrier 1902 et mise en vigueur le 19 fevrier 1903.*

S'adresser à MM. L. JONET & Cie

à RAISMES (Nord)

Fournisseurs de la Compagnie des chemins de fer du Nord, des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et d'autres grandes Compagnies, ainsi que d'un grand nombre de communes.

MM. L. JONET et Cie s'occuppent également, *au mètre et à forfait,* **du creusement, approfondissement et nettoyage des puits, galeries et garantissent l'eau nécessaire à chaque usage**

Nombreuses Références
Fonctionnant à plus de 100 mètres

Ville de Paris, Exposition de 1900 :
MEMBRE DU JURY, HORS CONCOURS

On demande des Représentants

L'Académie offre aux Auteurs des Tirages à part, à 25 exemplaires, sans réimposition ni changement de folios. Le port est à la charge des auteurs.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

Les remaniements dans le texte sont comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

Couverture imprimée : 50 ex., 4 fr.; 100 ex., 4 fr. 50; 150 ex., 5 fr. 25; 200 ex., 6 fr.

Les auteurs doivent faire figurer sur leur manuscrit la mention « tirage à part, avec ou sans pagination spéciale », et le « chiffre » du tirage ainsi que la demande d'une couverture imprimée ou non, et ensuite s'entendre directement avec l'imprimeur dès la réception du numéro renfermant leur travail.

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 7-1909.

7e Année (3e Série) N° 238-39-40 Aout-Sep.-Oct. 1909

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

SOMMAIRE DES Nos 238-39-40

Notre Directeur au Mans. — Nominations.
Sur la présence de l'*Arabis cebennensis* en Corée, par Mgr. Léveillé.
Premier relevé annuel des Herborisations mayennaises, par Mgr H. Léveillé.
Panicum sanguinale L., par M. Reynier.
Préliminaires d'une Flore des Bouches-du-Rhône par MM. le Dr Marnac et Alf. Reynier, (*suite*).
Lichens observés dans l'Hérault, (2e partie), par M. André de Crozals.

PARIS
LIBRAIRIE CHARLES AMAT
11 RUE DE MEZIÈRES, 11

1909

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Ch. LE GENDRE, I ✿, Limoges.
Secrétaire perpétuel-Trésorier : Mgr H. LÉVEILLÉ, ✿, 78, rue de Flore, Le Mans (Sarthe).
Conseil de l'Académie : MM. Treub, Jh. Héribaud, A. Engler, J.-D. Hooker.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

SECRÉTARIAT-RÉDACTION
78, RUE DE FLORE, 78
LE MANS (Sarthe-France)

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit **PAYABLES AU MANS** *au* **COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE**, *à la* **SOCIÉTÉ GÉNÉRALE**, *ou au* **CRÉDIT LYONNAIS**.

Jusqu'à nouvel ordre, la copie abondant dans nos cartons, nous ne recevrons pas de travail supérieur à 16 pages d'impression

RECOUVREMENT DES COTISATIONS

Nous avisons nos collègues et abonnés que selon notre coutume, nous mettrons en recouvrement par la voie postale, à partir du 1er décembre, la cotisation de 1910.

Fougères d'Extrême Orient, récoltées par les RR. PP. Cavalerie, Taquet, déterminées par le Dr H. Christ.

Plantes de Corée récoltées par le R. P. Taquet.

La centurie : 50 francs.

Hypericum crispum L. — De Mauritanie et d'Orient. — Inscrit au *Florula Massiliensis advena*. S'est montré, en plus des localités de Marseille, dans un lavoir à laines du pont des Trois-Sautées, près d'Aix (M. Bruyas).

H. ciliatum Lmk. — Marseille (Castagne). N'a pas été revu. — Autochtone dans le Var.

Androsæmum officinale All. — Arles (Castagne). Aix : naturalisé près d'une habitation, au Montaiguet (Achintre). Il est à croire que par le mot « naturalisé », le botaniste aixois a voulu dire : subspontané. Cette hypéricinée est cultivée dans nos jardins d'agrément. — Autochtone dans le Var.

Cardiospermum Halicacabum L. — Sapindacée de l'Inde, du Brésil, de l'Afrique. — Marseille : dans des jardins, à Saint-Barnabé (M. Granier), aux Chartreux (M. Lombard). Naturalisée : s'est, du moins, resemée pendant plusieurs années.

Polycarpon tetraphyllum L. var. *diphyllum* (Cavan.) DC. — Aix : au pied d'un mur de rue peu passante (Reynier). Les botanistes qui remarqueront cette paronychiacée, sans doute répandue sur le littoral du département et même de toute la Provence (M. Burnat l'a signalée dans le Var, entre Agay et Le Trayas), pourraient croire qu'il s'agit d'une plante importée d'Espagne; elle est autochtone au même titre que le *P. tetraphyllum* var. *alsinoides* G. G. crue autrefois spéciale à la Sicile.

Citrus Aurantium L. et **C. nobilis** Lour. — On rencontre quelquefois adventices, près de nos habitations ces deux aurantiacées. Elles proviennent des fruits mûrs apportés d'Espagne, d'Algérie, etc., dont les graines sont rejetées un peu partout. Quant aux Orangers et Mandariniers cultivés, il est douteux que, dans les Bouches-du Rhône, ils fournissent des semences fertiles.

Portulaca oleracea L. — De toute la région qui s'étend de l'Himalaya occidental à la Russie méridionale et à la Grèce. — Naturalisé dans l'Europe presque entière et devenu quasi indigène. Quand on le rencontre aux bords des chemins secs, sur des décombres, etc., il est moins luxuriant que dans les jardins

potagers où on a nommé ce simple état vigoureux : « variété *sativa* » ; quelquefois, en des endroits incultes humides, ladite portulacée se montre de même fort développée ; certains floristes disent alors, improprement, que c'est la « variété *sativa* échappée des jardins ».

Tamarix gallica L. — Quoique autochtone sur la côte maritime, d'où elle remonte, avec le même cachet de spontanéité, le long des cours d'eau, cette tamariscinée est fréquemment cultivée près des habitations rurales et se répand subspontanément au milieu des plaines, plus ou moins humides, éloignées de la mer.

Tilia platyphylla Scop. Des bois de l'Europe centrale. — Aix (Achintre). Roquevaire (Pathier). En ces deux villes, arbre planté. — Tiliacée autochtone à la Sainte-Baume (Var).

Malva mauritiana L. — D'après la graphie de Linné, on est porté a croire que c'est une malvacée originaire de l'île Maurice; Sprengel écrit : *mauritanica* : la Mauritanie deviendrait alors, apparemment, la patrie de ladite Mauve; Nyman évite la difficulté : « Est prohabiliter status cultus et afferatus *Malvæ silvestris* L. ». Deux pieds trouvés par M. Reynier, aux Cadenaux, près des Pennes et le long de l'Arc, à Aix, lui ont paru être, en effet, une pure variété du *M. silvestris* indigène.

M. cretica Cavan. De Crète. — Marseille : sur des décombres à Saint-Antoine ; pied unique (Reynier). N'a plus reparu.

M. microcarpa (Desf.) G. G. D'Egypte. — Marseille (Castagne); Sainte-Marthe; et aussi à La Gavotte, commune des Pennes (Reynier). Adventice. Que cette Mauve soit ou non l'espèce de Desfontaines, dont il n'existerait point d'exsiccatum authentique, elle se présente telle que la décrivent Grenier et Godron, distinguable du *M. parviflora* L. autochtone.

M. rotundifolia L. — Aix : prés et bords des sentiers (Boyer De Fonscolombe); à Fenouillères, derrière la fabrique de tourteaux (Achintre); traverse voisine du marché aux bestiaux (Reynier). Roquevaire : le long des chemins (Pathier). Miramas : remblais du chemin de fer. Berre: champs à La Cassine (M. Blanc).

Saint-Louis du Rhône (M. Thiébaut). Roquefavour (Marnac). A notre sentiment, cette malvacée n'est qu'adventice dans les Bouches-du-Rhône.

M. Tournefortiana L. — Castagne l'indique à Marignane, au delà de Châteauneuf, et le long du chemin de Saint-Zacharie à Auriol, d'après Garidel; or celui-ci, à peu près sûrement, a visé deux pieds de *M. moschata* L. subspontanés, échappés des jardins d'agrément. Le véritable *Tournefortiana* n'aurait été, d'ailleurs, qu'adventice dans les Bouches-du-Rhône; car, depuis Garidel, personne ne l'a cité, en Provence, hors du Var où il est autochtone.

Lavatera punctata All. — Martigues: un seul pied dans un champ à Font-Salée (M. Autheman). Marseille; décombres à La Blancarde (MM. Dellac et Reynier). Miramas : au bord d'un pré à Sulauze; le long de la voie ferrée de Miramas à Port de Bouc, rare (M. Blanc). Les Pennes : à la ferme dite Tante-Rose près de La Gavotte (Reynier). Malvacée accidentelle dans les Bouches-du-Rhône. — Huet écrivit à M. Burnat qu'elle n'était qu'adventice à Toulon. Sur d'autres points du Var et des Alpes-Maritimes, elle semble très bien naturalisée, sinon autochtone.

L. trimestris L. De Syrie. — Marseille (Solier, Blaize). Marignane (Roux). Saint-Victoret : au-dessus du Griffon, dans les terres cultivées qui touchent à la pompe à feu (M. Autheman). Aix : dans les cultures (M. Bruyas). Saint-Marc, un seul pied dans un champ au Plan de Lorgues (M. Delmas). Gardannê (M. Guenivet). Cassis : Sainte-Croix (Marnac). Aubagne : entre Fenestrelle et Camp-Major. Marseille : aux Aygalades (Reynier). — Une variation albiflore a été trouvée à Noves, dans les cultures des paluds, mêlée au type, mais plus rare, par M. Delmas.

L. arborea L. — Simplement subspontané dans plusieurs localités de l'intérieur du département, au voisinage des jardins où on le cultive comme ornemental; mais naturalisé le long de la côte, sur divers points, notamment à Marseille. N'est autochtone que dans l'Europe maritime la plus méridionale.

L. olbia L. — La présence de cet arbrisseau « en Coustièro d'Arles » est fort douteuse, malgré l'affirmation de Jacquemin,

sauf adventicité possible à l'époque où il herborisait. Récemment, un pied accidentel de l'*olbia* type s'est maintenu pendant plusieurs années à Marseille, sur les bords du bassin d'épuration de Sainte-Marthe, mais sans se resemer (Reynier). — Autochtone dans le Var.

Althæa ficifolia Cavan. Du Caucase et de la Russie australe. Cette malvacée, issue de quelque graine échappée de jardin — on la cultive comme ornementale, — s'est montrée à Marseille-Saint-Antoine, sur des décombres (Reynier). Avait été trouvée jadis, dans le Var, entre Pourcieux et Roquefeuille, par Gueirard (apud Garidel).

A. rosea Cavan. De Chine. — Aux localités indiquées par Roux ajouter : Aix (Achintre), Roquevaire (Pathier), Aubagne (Marnac et Reynier). Subspontanée dans presque tout le département, cette plante tend à se naturaliser, ce qui, au surplus, a déjà eu lieu çà et là.

Abutilon Avicennæ Gærtn. De l'Inde. — Outre Montaud les Miramas (Castagne), il y a lieu de noter comme stations accidentelles de cette malvacée nullement naturalisée : Roquevaire : jardin Castellan et autres jardins (Pathier). Marseille : champ en jachère à Saint-Antoine, deux ou trois pieds (Reynier).

Hibiscus Trionum L. D'Italie. — Marseille ; subspontané à Saint-Antoine (Reynier). On le cultive dans les jardins des villas.

Radiola linoides Gm. — Indigène dans le Var; mais est-il autochtone dans les Bouches-du-Rhône? La Crau (*Statistique* du comte De Villeneuve). Aix (Castagne). Les pieds cueillis ont dû être adventices.

Linum nodiflorum L. — Marseille : aux Catalans (Blaize) Adventice, — Autochtone dans le Var.

L. austriacum L. Des collines de l'Autriche. — Aix : près de la campagne de Mme Remondet, dans une terre arrosée (Alchintre). Adventice.

L. perenne L. De Sibérie. — Salon (De Suffren). Subspontané. Il est cultivé dans les jardins d'agrément.

Erodium chium Willd. — Selon le *Florula Massiliensis advena*, cette géraniacée, trouvée au nouveau port, au lazaret et dans les lavoirs à laine, ne serait « probablement pas indigène ». C'est là une erreur; le *chium* type est aussi autochtone que la race *littoreum* (Lém.) Ry, crue de même adventice par Grenier. Aux localités connues ajouter, pour le *chium* type : Saint-Louis du Rhône, à La Roque (M. Thiébaut). Marseille: au pied des murs de plusieurs traverses de Mont-Redon et de Bonneveine; Mazargues, à l'exposition nord du plan de Coulon, àu pied d'un escarpement entre Fontaine de Voire et le col de Sormiou. Cassis : au môle (Reynier). Et pour le *littoreum* : Sausset, à l'extrémité du Grand Vallat, dans les terrains rocailleux voisins de la mer (M. Autheman). Marseille-Mont-Redon, au plan des Cailles (Reynier).

Geranium pyrenaicnm L. — Sauf les endroits du département rendus frais par l'altitude, l'exposition septentrionale ou l'ombrage, tels que le Baou de Bertagne (Castagne), Vauvenargues (De Fonvert), Le Tholonet (M. Delmas), Les Pennes à Fondouille (Reynier), où cette géraniacée est autochtone, nous sommes d'avis que, pour certaines localités ne présentant pas les mêmes conditions, il y a lieu de croire à une simple adventicité du *pyrenaicum*, par exemple : à Marseille : Saint-André et Mazargues, au pied de murs plus ou moins humides, orientés vers le sud (Reynier).

G. tuberosum L. D'Italie, de Chypre. — Plante naturalisée (grâce à ses tubercules, car nous n'avons jamais vu les graines) sans doute bien avant que Robillard et Castagne l'eussent signalée, en 1812, à La Bourdonnière, commune d'Allauch. Aux localités indiquées par Roux et par Achintre ajouter : Roquevaire (*Statistique* du comte De Villeneuve); Les Manaux, Lascours (Pathier); Le Bassan, champs cultivés (Reynier). Aix : Encagnane ; entre les plâtrières de Célony et Pont-Rout (M. Delmas). Pas-des-Lanciers : dans un champ entre la route du Griffon et la Cadière, au sud de la voie ferrée (M. Blanc). Allauch : Pichauris (Pathier); aux Rampins près du vallon de Gages (Société des Sciences Naturelles de Provence, Section botanique).

Balsamina hortensis DC. Des Indes orientales. — Cultivé dans les parterres et parfois subspontané hors des villas. Arles : Trinquetaille (Reynier).

Oxalis corniculata L. var. *atropurpurea* Hort. (*O. tropæoloides* Hook.). — Cette variété, peut-être autochtone en France, vu son identité présumable avec l'*O. Navieri* Jord., doit être provisoirement regardée comme échappée des jardins. Elle n'est pas rare à Marseille, croissant sans le moindre soin cultural, au square du plateau de Longchamp et au Jardin zoologique; vue aussi à l'ancienne propriété Verduron entre Saint-Antoine et Séon (Reynier).

O. floribunda Link et Otto. Du cap de Bonne Espérance ou du Brésil. — Oxalidée cultivée comme plante ornementale; tend à se naturaliser par tubercules et par graines; on la rencontre fréquemment subspontanée à Marseille, Aubagne, Aix (Reynier). La Ciotat : route du sémaphore (Marnac).

O. Acetosella L. — Aix : entre les pierres, au monastère des Pères Augustins, pendant plusieurs années, puis a disparu (Garidel). S'y montra, évidemment, adventice pour les Bouches-du-Rhône, quoique indigène en France.

Coriaria myrtifolia L. — Plante dont l'autochtonéité dans notre département est douteuse. On cultive cette coriariée, arbrisseau ornemental, près des cascades des parcs ; on la plante pour consolider les talus des canaux d'arrosage; elle se serait naturalisée sur quelques points. Aix : bords du bassin de Réaltort (Achintre); sous le barrage dudit bassin, où on a pu la semer pour éviter le ravinement (Reynier). Forskaël l'indiqua à L'Estaque, parmi ses citations trop souvent fautives; depuis, personne ne l'a revue à l'état spontané dans ce quartier rural de Marseille.

Zygophyllum Fabago L. De Syrie. — Cette zygophyllée se montra jadis à Marseille, au vieux lazaret (Darluc). N'a plus été revue.

Haplophyllum villosum (M. B.) Spach. Du Caucase. — Figurait au *Florula Massiliensis advena* comme cueillie dans

les lavoirs à laine. Plus récemment : Marseille : à la Cabucelle, sur des décombres (Reynier). Rutacée adventice.

H. Buxbaumii Juss. Du Levant. — Champ en jachère au Jas de Bourgogne près du Jas de Rhodes, commune des Pennes (Reynier). Adventice.

H. pubescens Juss. D'Espagne. — Saint-Victoret : dans une terre en jachère; rare (Société Botanique de Marseille). Berre : champ inculte près de l'Aubette, bon nombre de pieds (M. Blanc); s'y naturalisera peut-être.

Ruta bracteosa DC. — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, se demandait si cette rutacée est « spontanée ». Non seulement elle est spontanée, mais son autochtonéité est indéniable. Aux localités indiquées par Roux ajoutons : Marseille : île de Riou (Reynier).

R. graveolens L. — On a sans doute, autrefois, cultivé à Marseille cette espèce pour l'usage pharmaceutique et elle a dû être accidentellement subspontanée aux environs des jardins d'apothicaires; mais aujourd'hui nous ne pouvons accorder créance à la récente indication du *R. graveolens* dans le massif de Marsilloveïré, à l'endroit dit Maouvallon, par un phytologue qui ne nous a point montré sa plante (vraisemblablement mal déterminée).

Ornus europæa Pers. De l'Europe australe. — Fraxinée cultivée dans les parcs et subspontanée souvent fort loin de l'endroit d'où les samares mûres ont été entraînées par les eaux courantes. Sur quelques points de notre département il paraît y avoir eu ancienne naturalisation. Le long de l'Arc, par exemple (Garidel l'y indiquait), depuis Aix jusqu'à l'embouchure dans l'étang de Berre, on trouve, de distance en distance, des sujets qui ne proviennent point, selon nous, de semis par main d'homme, mais de samares des premiers individus subspontanés sur les bords de la rivière.

Acer pseudo-Platanus L. — Acérinée naturalisée au moins à Aix : bon nombre de pieds le long du ruisseau des Pinchinats et sur les rives de la Torse (Reynier). Plus souvent subspon-

tanée, dans les Bouches-du-Rhône, aux abords des plantations sur avenues, routes, promenades publiques.

A. platanoides L. Du nord de l'Europe. — Saint-Canadet, au pied du versant Est de la Trévaresse (Achintre). En cet endroit, le *platanoides* doit être subspontané comme à Miramas, ou l'on en voit quelques sujets dans un bois voisin du château de Grand Cabasse (M. Blanc).

Rhamnus Frangula L. — Sous la digue du bassin de Réaltort (M. Guénivet). D'après nous, y a été peut-être planté, de même qu'un certain nombre d'autres arbrisseaux, arbustes et arbres, pour éviter le ravinement du terrain lors des orages; peut-être aussi, des Basses-Alpes où le *Frangula* est autochtone, quelques graines ont-elles été apportées sous ladite digue par les déversements de l'eau de la Durance en décantation au bassin. La *Statistique* du comte De Villeneuve indiquait cette rhamnée dans les îles du Rhône près de Tarascon; à notre avis, la naturalisation devait y avoir eu lieu par suite d'apport de graines que le Rhône charrie.

Pistacia Lentiscus L. — A cause de l'absence (pas plus fréquente que chez le Térébinthe) de graines à l'état de maturité normale sous le péricarpe des drupes du Lentisque, quelques personnes peuvent encore être tentées d'adopter l'erreur suivante qui ne devrait plus avoir cours : « Le Lentisque croît « naturellement dans le Levant, la Grèce, la Barbarie; il est « aujourd'hui *naturalisé* en France sur les rochers du Midi. « (P. Constantin, *La Plante*, 1897. » Le Lentisque est une anacardiacée parfaitement autochtone qui nous a été transmise par voie directe, *P. Lentiscus oligocenica* Marion ne différant en rien du Lentisque de nos jours dont il est l'ancêtre immédiat.

P. Lentiscus L. var. *latifolia* Coss. — Nous ignorons personnellement si cette variété doit porter comme sûr synonyme: *P. chia* Desf. Le Lentisque de Chio serait-il un arbuste propre à l'Orient, la variété de Cosson ne doit pas, pour cela, être rayée de la flore des Bouches-du-Rhône, car ladite forme à larges feuilles est incontestablement autochtone en Provence, où M. Reynier l'a signalée, le premier, à Marseille et Toulon.

P. cappadocica Tourn. — Marseille dans un champ pierrieux, à Puits-de-Paul, quartier de Saint-Loup (Roux). Un seul sujet, adventice, issu d'une pistache jetée par hasard aux abords d'une maison de campagne. Cette anacardiacée est une forme de retour (du *Pistacia vera* L., du Levant, cultivé en Provence) au type primitif de la Cappadoce. On a étudié ledit *cappadocica* à Montpellier, Nîmes et Tarascon où il s'est montré dans les jardins botaniques, pépinières, loin du Térébinthe, ce qui écarte comme mal fondée l'hypothèse d'un hybide *P. Terebinthus* × *P. vera*.

Ailanthus glandulosa Desf. De Chine. — En France, cette anacardiacée se resème-t-elle ou se propage-t-elle uniquement par drageons? Roux dit qu'à Saint-Pons de Gémenos l'Ailanthe est « subspontané »; s'il ne se multiplie pas de graines (c'est fort probable), il faudrait alors dire : *naturalisé*.

Anagyris fœtida L. De l'Europe la plus méridionale. — Tantôt plantée à l'époque lointaine où cette légumineuse était jugée suffisamment décorative (dans ce cas de plantation, les vieux pieds n'ont aujourd'hui aucune importance, si ce n'est comme démonstratifs de l'acclimatement); tantôt, soit subspontanée, soit naturalisée, toujours dans le voisinage des habitations. Aux localités de Roux ajouter : La Camargue (*Statistique* du comte De Villeneuve). Parc de Fonscolombe, évidemment de graines amenées par les eaux de la Durance (Réguis, dont le terme « évidemment » prête au doute). Saint-Marc près d'Aix (M. Delmas). Gémenos : naturalisé au dessus de l'église et au pied des collines du Défens (Reynier).

Lupinus hirsutus L. — Marseille : L'Estaque (Forskaël). Le Lupin hirsute est originaire de l'Europe australe. — Et **Lupinus**..... sous le nom de « Lupinus silvestris tenuissimo folio » (difficile à appliquer plutôt à l'une qu'à l'autre des espèces ayant les feuilles étroites) : bords de l'étang de Berre (Darluc). — On a dû jadis essayer, dans les localités ci-dessus, la culture de ces légumineuses non indigènes, pour engrais à enfouir en vert, et il n'y a rien d'étonnant que quelques pieds se soient montrés subspontanés; mais, de nos jours, nous ne constatons

sur aucun point du département la culture en grand des Lupins. Comme on a toujours cultivé dans les jardins provençaux ces plantes ornementales, les sujets de Forskaël et de Darluc ont pu aussi s'en être échappés, autrefois, à l'Estaque et aux bords de l'étang.

Sarothamnus vulgaris Wimm. — Arles (Castagne). Adventice. Miramas-gare (M. Blanc, qui nous écrit : « De jeunes pieds naissaient tout autour du premier pied adventice et promettaient une nombreuse colonie; le tout a été détruit par l'aggrandissement de la gare de triage. ») — Cette légumineuse est rare dans le Var, mais elle y semble autochtone.

Ononis mitissima L. — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, se demande si cette plante est « réellement française ». Elle nous paraît autochtone, quoique les stations de ladite légumineuse soient rares dans les Bouches-du-Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes, et que l'on n'en ait plus signalé de nouvelles, dans notre département, depuis Roux oubliant d'enregistrer celle-ci : Marécages du Verdon, à La Couronne, en amont du pont de la route (M. Autheman).

Dorycnopsis Gerardi Boiss. — Aix (Castagne). En admettant qu'il n'y ait pas eu erreur de détermination (personne n'a retrouvé dans les Bouches-du-Rhône cette légumineuse), le D. *Gerardi* doit s'être montré adventice à Aix, quoique autochtone dans le Var.

Medicago aurantiaca Godr. Patrie inconnue. — Aix : près du moulin à blé de Pont-de-l'Arc (Reynier); bords du canal des Milles, au vallon du Tir. Noves: non loin d'une minoterie (M. Delmas).

M. Blancheana Boiss. var. *Bonarotiana* Arc. — Marseille : Les Martégaux (Roux in herb. Reynier). Adventice.

M. ciliaris Willd. De l'Europe australe. — Aux localités indiquées par le *Florula Massiliensis advena* ajouter: Marseille, décombres aux Catalans (Roux); décombres vers le cap Pinède (Reynier). Miramas : le long des voies ferrées (M. Blanc). Forskaël cita, à Marseille-L'Estaque, un *Medicago intertexta* dont

il dit : « Non est dicarpos » ; ce dut être le *M. ciliaris*, qui présente parfois une seule fleur au lieu de deux.

M. turbinata Willd. var *breviseta* Ry (*M. oliviformis* Guss.). — Nous sommes amenés à croire que cette variété (comme d'ailleurs le type, trouvé dans le Var) est adventice ou naturalisée en France. Dans les Bouches-du-Rhône elle est très rare, toujours dans le voisinage des champs. Martigues : talus de la route d'Istres (Roux) ; terres cultivées du quartier de Font-Salée (M. Autheman). Aubagne : à Fenestrelle, 2 pieds (Marnac et Reynier). Le *M. turbinata* doit être originaire de l'Europe la plus méridionale.

M. arborea L. Du sud de l'Italie. — Cultivé comme arbrisseau ornemental. Marseille : un pied subspontané sur un mur, entre Mazargues et Le Cabot (Reynier).

M. scutellata All. — Nous a paru adventice partout où nous l'avons cueilli ; il doit l'être dans la plupart des autres localités, par exemple à Marseille-Saint-Tronc (Castagne). Garidel l'avait trouvé à Aix : il a disparu du territoire de cette ville. S'il est vraiment naturalisé sur de rares points des Bouches-du-Rhône, il s'y maintient avec peine, sans gagner beaucoup de terrain.

Trigonella Fœnum-græcum L. De l'Europe australe. — Aux localités du *Florula Massiliensis advena* et de Roux ajouter les suivantes. Fos (Jacquemin). Marseille (Sarrat-Gineste) ; Endoume (Castagne). Berre : dans un champ (M. Blanc). Les Pennes : à La Gavotte, parmi les cultures potagères (Reynier). Adventice : que ce soit la variété *silvestre* de Bauhin ou la variété *sativum* du même auteur.

T. corniculata L. De l'Europe la plus méridionale. — Aux localités de Roux ajouter : Puyricard (Tournefort) ; Castagne donne à tort à la légumineuse trouvée, par l'éminent Aixois, à Puyricard le nom de *Melilotus italica* Lmk. Naturalisée sur quelques points de notre département et simplement adventice sur d'autres.

T. cœrulea DC. De Bohème. — Venelles (Bérard). Mar-

seille : sur des décombres le long de la propriété dite l'Arenas, dans la traverse du château du roi d'Espagne (Reynier). Adventice.

Melilotus infesta Guss. — Déjà cité au vieux lazaret par le *Florula Massiliensis advena*. Ajoutons : Marseille-Saint-Antoine (Roux). Martigues (M. Autheman). Pichauris (MM. Jacquemet et Morand). Mazargues près de Marseille : dans des terrains incultes, un pied en 1904 et un en 1905 (Reynier). Malgré les diverses localités où il l'avait vu, Castagne eut tort de dire : « *naturalisé* depuis peu de temps », l'*infesta* n'est encore qu'adventice.

M. italica Lmk. — De l'Italie. — Marseille (Roux). Martigues (Fourreau, probablement sur la foi de M. Miciol). Adventice. Nous avons dit ci-dessus que le *M. italica* a été indiqué à tort à Puyricard,

M. messanensis Desf. De Sicile, de Barbarie. — De Candolle l'indiqua à l'île de Ratoneau, golfe de Marseille, avec un point de doute ; Castagne reproduisit cette indication en supprimant le signe dubitatif ; l'erreur de De Candolle était pourtant probable, à moins que le *messanensis* ait été accidentel à Ratoneau. Roux n'a trouvé dans l'île que *M. elegans* Salzm. (celui-ci autochtone) ; plus tard, il est vrai, il a rencontré le *messanensis* à Marseille, mais adventice, aux Catalans et dans les lavoirs à laine. Le même Mélilot de Messine a été vu, plus récemment, toujours adventice, à la gare de Saint-Louis-Les Aygalades, par M. Dellac ; enfin, à Miramas : çà et là dans les jardins et vignes autour de la gare, assez rare, par M. Blanc.

Trifolium micranthum Viv. — Marseille : aux Catalans, près du fort Saint-Nicolas (Blaize). Légumineuse adventice pour les Bouches-du-Rhône.

T. Loiseleurii Ry (*T. purpureum* Lois.) D'Orient. — La Crau d'Arles : au quartier dit Baïsse doou Grand Clar (Duval-Jouve). Aix : bords de l'Arc, à la Pioline (Castagne) ; séchoir d'un lavoir à laine (Père Eugène, De Fonvert et Achintre). Adventice.

T. Savianum Guss. D'Italie. — Roux se dispense de préve-

nir que cette plante est simplement naturalisée à Cassis (où elle fut remarquée pour la première fois, en mars 1859, par Lortet, botaniste de Lyon); il eût été bon d'affirmer sans crainte que le *Savianum* ne devait pas y être antérieurement à la construction du môle. Cette légumineuse s'était montrée jadis adventice-naturalisée à Marseille: au quartier d'Arèn, derrière le Château-Vert (Ziz) et au vieux lazaret (Piaget).

T. incarnatum L. — Légumineuse peu cultivée dans notre département et, par suite, rarement subspontanée; mais parfois adventice, ainsi: Aix, çà et là sur les bords du canal du Verdon qui l'a amenée (Achintre). Miramas: le long des voies ferrées (M. Blanc).

T. sqarrosum L. var. *minus* Ry (*T. panormitanum* Presl.). — Arles (Artaud); en Coustièro d'Arles (Jacquemin). Marseille: sur des décombres à La Blancarde (Reynier). — Var. *majus* Ry. Marseille: un pied à Séon-La-Viste (Reynier). — Les deux variétés adventices. Légumineuse déjà citée par le *Florula Massiliensis advena*. Elle est originaire de l'Italie, de la Sardaigne.

T. spumosum L. De l'Europe la plus méridionale. — Roux est d'avis, avec raison, que ce Trèfle est simplement adventice à Marseille; il aurait dû ajouter qu'il n'est pas davantage naturalisé à Arles, où l'indique Castagne. Plus récemment, il a été vu à Miramas: bords des voies ferrées, rare, par M. Blanc.

T. supinum Savi. De l'Europe australe. — Inscrit déjà au *Florula Massiliensis advena*. Aix: rives d'un champ près de l'Arc, vers La Pioline (De Fonvert et Achintre). Adventice.

T. lucanicum Gasparr. (*T. dalmaticum* Gr G. non Vis.). — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, considérait ce Trèfle comme une plante « probablement non française ». Au fait, cette manière de voir était permise en face du *lucanicum* cueilli dans un lavoir à laine; mais les stations suivantes ultérieurement découvertes portent à croire que ladite légumineuse, tout comme dans le Var, est autochtone près d'Aix: 1° Le Tholonet, dans les graviers du ruisseau au barrage Zola; 2° hauteurs de Sainte-Victoire (Roux).

T. nigrescens Viv. — En présence de cette légumineuse croissant dans les lavoirs à laine, Grenier, *Florula Massiliensis advena*, posait la question suivante. « Cette plante n'est-elle point importée accidentellement sur nos côtes ? » Notre avis est que le *nigrescens* est parfaitement autochtone. Aux localités indiqués par Roux ajouter: La Camargue: dunes des Rièges (M. Flahault); lieux incultes à Albaron (M. Delmas). Saint-Louis du Rhône (M. Thiébaut).

T. isthmocarpum Brot. Du Portugal, d'Espagne, du Maroc. — D'après M. Rouy, *Flore de France*, cette légumineuse n'aurait jamais été trouvée à Marseille; ce qu'on y aurait rencontré serait uniquement la « race *Jaminianum* Boiss. (*T. Rouxii* Gren.) ». Pourtant, d'après Grenier, *Florula Massiliensis advena*, on aurait cueilli à Marseille: 1° *T. isthmocarpum* type, au chemin du Roucas-Blanc, aux Catalans, aux Martégaux; 2° *T. Rouxii*, dans les lavoirs à laine. Quoi qu'il en soit, l'espèce *isthmocarpum* n'a été vue qu'adventice dans les Bouches-du-Rhône.

Robinia pseudo-Acacia L. Des Etats-Unis. — Cet arbre, qu'on cultive en France par semis de graines (? achetées à l'étranger), peut-il être « subspontané », dans les Bouches-du-Rhône, en dehors de propagation par drageons? M. Flahault, *La Naturalisation et les Plantes naturalisées en France*, dit : « Ne paraît pas se multiplier par les graines des fruits qu'il pro-« duit dans nos pays. Quelques personnes interrogées par moi « pensent que le Robinier se multiplie parfois par semis dans « les bois de la France; je n'ai pu réussir à en trouver ayant « cette origine ». Appel est adressé à l'observation des botanistes de notre département.

Psoralea plumosa Rchb. — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, ne croit pas que cette légumineuse soit une espèce indigène; mais une étude attentive du *plumosa* a démontré qu'il s'agit d'une simple variété du *P. bituminosa* L. certainement autochtone. La rencontre (outre celle faite dans le Var) que l'un de nous a annoncée, de la prétendue espèce de Reichenbach à Mazargues, au vallon de Lun, et à Marseille-Saint-Tronc, au

vallon de Toulouse, ne permet point de croire que la Dalmatie soit sa patrie; il y a triple autochnéité, en Provence, pour le *bituminosa* type, pour le *plumosa* et pour le *P. palæstina* L., ce dernier fort peu distinct du second.

Galega officinalis L. De l'Europe australe. — Cultivé dans les jardins comme ornemental. Roux n'indique aucune localité où cette légumineuse ait été sûrement vue à l'état subspontané. Pour les Bouches-du-Rhône, nous mentionnerons : Miramas, à La Péronne (Castagne). Aix : montée de Saint-Eutrope, sur les bords du canal (Achintre). Marseille : rive gauche du Jarret, en aval du pont traversé par la route de La Rose aux Olives (Reynier).

Glycyrrhiza glabra (L. De l'Europe la plus méridionale. Gérard paraît affirmer l'indigénat de cette légumineuse à Peynier, où Garidel la vit « venant très bien »; mais il est certain qu'« elle était cultivée autrefois dans la vallée de Trets » (*Statistique* du comte De Villeneuve). La Réglisse n'a jamais été naturalisée dans les Bouches-du-Rhône; tout au plus en aura-t-on trouvé peut-être, après Gérard, quelques rares sujets survivants aux essais infructueux de culture. Récemment, un pied accidental de *Glycyrrhiza* a été rencontré à Meyrargues : bords de la Durance, dans un îlot en amont du pont suspendu, par M. Blanc.

Lotus creticus L. De Crète, Syrie, Espagne. — « Marseille, rare » (MM. Bonnier et De Layens, *Flore de la France*). Nous ne savons sur la foi de quel botaniste provençal cette légumineuse est ainsi attribuée à Marseille; elle n'a pu y être qu'adventice, si elle a été réellement cueillie; nous opinons plutôt pour une confusion avec *L. Allionii* Desv.

Astragalus pentaglottis L. — Marseille : coteau près d'une minoterie, sur la route des Olives à La Valentine, non loin de La Servianne (Blaize et Giraudy). Adventice. — Est autochtone dans le Var.

A. Onobrychis L. — Aix : vallon des Cailles, dans le massif du Montaiguet (Achintre). A dû y être introduit accidentellement par des moutons descendant des Alpes, s'il n'y a pas eu

erreur de détermination : la plante manque à l'herbier de l'inventeur. — Autochtone sur les montagnes pastorales des Basses-Alpes et des Alpes-Maritimes.

A. Glaux L. Du Portugal, d'Espagne, du Maroc. — Marseille (Hanry). Nous ignorons sur la foi de quel botaniste des Bouches-du-Rhône cette légumineuse est indiquée à Marseille par l'auteur du *Prodrome de la Botanique du Var*. En tout cas, elle n'a jamais dû y être qu'adventice.

A. Cicer L. — « Presque partout dans les champs des environs de la ville d'Aix » (Garidel); à la Keyrié, au Montaiguet et à Saint-Marc-de-Morée (Boyer De Fonscolombe). N'y a plus été revu, ce qui prouve que cette plante (déterminée sans erreur ?) a dû se montrer, sur le territoire aixois, simplement adventice. A Avignon, sur les bords du Rhône, M. Reynier, et, avant lui, Palun l'ont vue provenant de graines amenées par les eaux du fleuve.

Vicia sicula Guss. D'Italie. — Marseille : aux sablières de Mazargues (Reynier). Adventice.

V. calcarata Desf. — Dans les cultures à Aix (M. Bruyas). Légumineuse adventice, venue d'Afrique ou d'Espagne.

V. bithynica L. — N'a été trouvé, dans notre département, qu'à l'état adventice. — Autochtone dans le Var.

V. pannonica Jacq. var. *purpurascens* Boiss. De Hongrie, d'Autriche. — Dans les champs, surtout parmi les moissons, parfois avec abondance. Naturalisée sur certains points et simplement adventice en d'autres endroits où elle ne tardera guère à se resemer. Depuis la publication du *Catalogue* de Castagne (où elle était citée à Fos-les-Martigues) et de celui de Roux, bon nombre de nouvelles stations ont été trouvées. Entre le village de Calas et le bassin de Réaltort. Saint-Marc (M. Delmas). Saint-Louis-du-Rhône (M. Thiébaut). Gardanne : moissons (M. Guenivet). Simiane : près de la gare (Marnac). Aix : au Montaiguet, vers la voie ferrée (MM. Dellac, Marnac et Reynier); parmi les blés des bords de l'Arc; entre Les Milles et Roquefavour. Aubagne : à Fenestrelle; aux Maïrès. Saint-Victoret, vers

la Cadière. Bouc : entre le village et la gare de Bouc-Cabriès. Marseille : La Treille, Saint-Antoine, Carpiagne. Septêmes : à Tubié (Reynier). — Fait singulier : cette légumineuse est très rare dans le Var.

V. villosa Roth race *Godroni* Ry pro « forme ». — Légumineuse d'Allemagne tendant à se naturaliser en quelques endroits, mais, jusqu'à aujourd'hui, simplement adventice dans presque toutes les localités suivantes. La Mède : dans les fossés qui bordent la route de Marseille entre le Foussa et la propriété Lauze (M. Autheman). Noves : en Petite Crau (M. Delmas). Entre la gare de Pas-des-Lanciers et la Cadière (Société botanique de Marseille). Marseille : près de l'ancienne fabrique de soude de Mazargues; Saint-Henry, au quartier dit Le Vallon (Reynier). Aix : gare de Luynes (MM. Guenivet et Reynier).

V. dasycarpa Ten. — Outre les localités de Roux, inscrire les suivantes : Marseille, bords du canal de la Durance, à Château-Gombert (Reynier). Paraît être simplement adventice dans les Bouches-du-Rhône.

V. atropurpurea Desf. D'Algérie. — En sus des Alpilles (Peuzin), cette légumineuse a été rencontrée adventice sur plusieurs points des Bouches-du-Rhône. Aix : champ de manœuvres (De Fonvert); montée de Pont-de-l'Arc. Roquefavour : près de la gare (Achintre). Roquevaire : dans les moissons, rare (Pathier). Berre : remblai du chemin de fer (M. Blanc). Marseille : dans un champ à La Madrague de Mont-Redon (Reynier).

V. serratifolia Jacq. — Accidentel dans les Bouches-du-Rhône. Ne peut y être considéré que comme adventice, malgré sa proche parenté avec le *V. narbonensis* L., celui-ci autochtone. Saint-Victoret : au-dessus du Griffon, dans le champ qui reçoit les eaux de la pompe à feu (M. Autheman). Marseille : Saint-Julien, dans un champ cultivé (Reynier).

Lathyrus hirsutus L. — M. Bruyas le considérait comme adventice pour le territoire d'Aix, ne l'y ayant vu que dans les cultures. Cela n'empêche point cette légumineuse d'être autochtone dans les Bouches-du-Rhône. Aux stations données par

Roux, ajoutons : Marseille : Saint - Gérôme (*Statistique* du comte De Villeneuve). Miramas (Castagne). Pinède de Sylve-Réal (M. Flahault). Vauvenargues : près de la ferme de Guerre. Verquières (M. Delmas). Raphèle (Reynier).

L. ochrus DC. — Depuis Castagne et Roux, cette légumineuse a été trouvée sur divers points. La Mède et Saint-Mitre (M. Autheman); champs élevés près de la chapelle de Saint-Blaise (M. Blanc); Marignane : dans les blés aux bords de la Cadière, ainsi qu'au pont sur ce ruisseau (Société Botanique de Marseille). Marseille : La Treille (M. Laurent, herborisation publique). Aix : dans un champ cultivé (M. Bruyas). Gardanne : moissons près du ruisseau de Mimet (M. Guenivet). D'un indigénat douteux. Pourrait n'être que naturalisé (venu, dans ce cas, de l'Europe australe). Semble simplement adventice dans la plupart de ses stations en notre département. Ni Garidel, ni Gérard n'ont parlé du *L. ochrus*. Quelques paysans du Var le cultivent comme plante fourragère, d'où cà et là subspontanéité.

L. odoratus L. De Sicile. — Depuis la *Statistique* du comte De Villeneuve (qui l'indique à Roquevaire) et les *Catalogues* de Roux et de De Fonvert et Achintre, plusieurs botanistes ont rencontré subspontanée cette légumineuse. Dans les moissons de la Petite Crau, entre Verquières et Eyragues (M. Delmas). Aix : versant nord du plateau des Pauvres (Reynier). Pas-des-Lanciers (M. Coste).

L. Clymenum L. — Cette légumineuse est autochtone à La Ciotat : Bec de l'Aigle et N.-D. de la Garde; mais, à Aix, sur une hauteur à gauche de la montée de Pont-de-l'Arc, son adventicité était assez manifeste pour qu'Achintre eût pu la déclarer hardiment.

L. heterophyllus L. — Autochtone sur les montagnes des Alpes-Maritimes. — Aix : près du pont des Trois-Sautées, le long de l'Arc (Castagne). Adventice en cet endroit, y provenant sans doute de graine échappée d'un des deux lavoirs à laine voisins du pont.

Onobrychis cretica Desv. (*O. æquidentata* Dum. D'Urv.).

— Cette légumineuse étant naturalisée depuis un demi-siècle à Aubagne, au pied occidental du Garlaban, Achintre eut l'idée de la semer, en 1866, au vallon de Levèze, dans le massif du Montaiguet; avis en est donné ici aux botanistes qui pourront l'y rencontrer, si elle s'y est acclimatée et naturalisée, circonstance que nous ne connaissons pas.

Hedysarum humile L. D'Espagne et de Sicile. — Aix : quartier de Barret (Castagne, qui aurait dû commenter le texte de Garidel : « J'ay trouvé cette plante dans les vergers d'oliviers et dans les vignes des quartiers de Barret et des Moulieros »). La présence du Petit Sainfoin en ces deux endroits nullement agrestes devait tenir, selon nous, à une subspontanéité de peu postérieure à quelque essai de culture (comme on a essayé de cultiver aussi l'*H. coronarium* L.), ou bien à l'apport accidentel de graines étrangères avec le fumier. La même explication est valable pour le Var et Sainte-Radegonde près d'Apt.

Coronilla valentina L. — Aix : au Tholonet, aux Pinchinats et au Montaiguet (Garidel). Cet auteur n'indique point le *C. glauca* L. végétant en ces trois endroits ; il est donc à croire qu'il a visé la sous-espèce *pentaphylloides* Ry dudit *glauca*, assez répandue dans les Bouches-du-Rhône (Marseille : collines de Mazargues; Aix : Les Pinchinats, chemin de Beauregard, etc.) et qui se relie au *C. valentina* par la fallacieuse variété *transiens* Reyn. Les *pentaphylloides* et *transiens*, naturalisées ou subspontanées, sont des dépendances morphologiques de l'espèce suivante. Le *C. valentina*, lui, est une espèce distincte, peut-être autochtone dans les Alpes-Maritimes, que nous n'avons vue ni cultivée, ni subspontanée, dans notre département.

C. glauca L. — Légumineuse dont l'autochtonéité dans les Bouches-du-Rhône est un peu douteuse ; mais le *glauca* est incontestablement naturalisé sur divers points. Marseille : L'Estaque (Darluc). Arles (Lamarck, qui l'apelle : « *C. stipularis* », synonyme de *C. valentina* L.). Roquefavour (De Fonvert et Achintre). Simplement subspontané aussi en d'autres lieux proches des villas où il est cultivé.

C. varia L. var *elegans* Panc. — Marseille : Mazargues, au vallon de Lun et, sur des décombres, au boulevard Michelet (Reynier). Adventice ; de patrie inconnue.

Ornithopus perpusillus L. — Miramas : aux bords de la Crau (Castagne). Nous présumons une pure adventicité, les graines de cette légumineuse ayant dû être apportées par les moutons (de départements voisins où ladite espèce est autochtone) venant hiverner en Crau.

Scorpiurus subvillosa L. var. *eriocarpa* (Mor.) Gr. Godr. — De la sorte textuellement inscrite par les auteurs de la *Flore de France*, cette variété ne correspond point en apparence, au *S. sulcata* L. ; toutefois des botanistes pointilleux ont relevé que Moris rapporte par erreur sa variété *eriocarpa*, non pas au *S. subvillosa*, mais à l'espèce *S. sulcata*. Dès lors, comme celui-ci s'est montré adventice au vieux lazaret de Marseille et que, de plus la variété *eriocarpa* est indiquée seulement en Corse par Grenier et Godron, on pourra croire, en Provence, ladite variété provenir de l'étranger et être adventice. Pareille déduction serait inexacte, car la variété *eriocarpa* (qui, en réalité, malgré Moris, se rattache au *S subvillosa*) est parfaitement autochtone dans les Bouches-du-Rhône : elle a été trouvée à Aix, aux bords de la Touloubre, près du pont de Puyricard (Achintre, in herb.) et à Marseille-Mazargues (Reynier). Existe aussi dans le Var, d'où elle fut envoyée, de Toulon, à l'un de nous, par Guillemot.

S. sulcata L. — L'Estaque (Forskaël). Il est assez probable que ce voyageur botaniste aura confondu, en ce quartier rural de Marseille, avec *S. subvillosa* L. ; le *sulcata* n'aurait pu, d'ailleurs, y être qu'adventice, comme au vieux lazaret (*Florula Massiliensis advena*). C'est une légumineuse de l'Europe la plus méridionale. M. Reynier l'a signalée, depuis longtemps, naturalisée à Toulon (Var).

Amorpha fruticosa L. De la Caroline et de la Floride. — St-Louis du Rhône : naturalisé sur les alluvions au bois François (M. Thiébaut). Albaron en Camargue : naturalisé sur les digues du petit Rhône (M. Delmas). Les graines des premiers pieds,

échappées de jardins où on cultive cette légumineuse ornementale, ont été évidemment amenées par les inondations du fleuve.

Ceratonia siliqua L. — De l'Europe australe, de la Mauritanie et de l'Orient. Roux croyait à l'indigénat (simple hypothèse pour De Saporta) du vieil « arbre-buisson » subsistant au vallon du Nègre, Marseille-Château-Gombert. Cette césalpiniée n'a pu, selon nous, qu'y être plantée à une époque relativement moderne; elle se trouve dans le voisinage immédiat de champs cultivés. Un Caroubier qui a failli périr d'une gelée ne saurait être autochtone et nous semble très critique comme prétendue épave de la flore provençale antérieure aux conditions climatériques actuelles.

Prunus avium L. — Nous ne l'avons vu, dans les Bouches-du-Rhône, que comme arbre provenant de plantation pour haies de parcs, ou aménagé sur les bords du canal de Marseille afin de soutenir les talus. L'herbier d'Achintre contient cette notule : « Doit être retranché du *Catalogue d'Aix :* il a été confondu avec le *P. Cerasus* ». — Le Merisier est une rosacée autochtone dans les bois plus frais que ceux de notre département.

Potentilla Anserina L. — Rencontré une fois, accidentel, sur une pelouse du Jardin zoologique de Marseille (Reynier). Aux environs d'Arles, cette rosacée nous semble avoir été introduite par les inondations du Rhône : Lieux herbeux de la Camargue, en face de la tour Saint-Louis (M. Autheman). Bords des marais de Mas-Thibert (Legré). Saint-Louis du Rhône : grèves du Rhône (M. Thiébaut). L'autochtonéité de l'Herbe aux oies est indéniable à une latitude plus septentrionale que celle des Bouches-du-Rhône.

P. supina L. — Embouchure de l'Huveaune (Castagne, *Catal. des Pl. des env. de Marseille*). Cette Potentille a dû se montrer là adventice. Elle n'appartient point au tapis végétal naturel de notre département, quoique Castagne, *Catalogue des Plantes des Bouches-du-Rhône*, ait généralisé : « dans les mares desséchées ». A notre connaissance, personne ne l'y a revue, même adventice.

P. argentea L. — Il est très peu probable que cette espèce française soit autochtone dans les Bouches-du-Rhône, où on a

cité la variété *impolita* Nest. sur les coteaux de Marseille (Kralik) et la variété *demissa* (Jord.) à Roquefavour (M. Laurans). M. Reynier a aussi trouvé un pied de la variété *cana* (Jord.) à Marseille-La-Treille. Adventicité tout à fait présumable pour les trois variétés. Garidel ne dit rien du *P. argentea* et Gérard l'indique seulement dans la Provence septentrionale.

Fragaria vesca L. var. *hortensis* Duch. — Non loin des champs de culture de cette rosacée, s'échappent parfois quelques pieds ne devant pas être confondus, à cause de leur simple subspontanéité, avec le type autochtone dans les lieux ombragés les plus frais du département.

Rosa gallica L. et **R. myriacantha** DC. — « A. Boulbon se « trouve à l'état sauvage, le *R. gallica* qu'accompagne assez « ordinairement le *R. myriacantha* ». (*Statistique* du comte De Villeneuve). Ces deux Eglantiers ont dû se montrer, dans cette portion nord-ouest des Bouches-du-Rhône, subspontanés ou naturalisés, non autochtones.

R. Eglanteria L. var. *lutea* Redouté. Patrie inconnue. — Echappé autrefois des jardins d'agrément et naturalisé sur certains points incultes. Garidel l'avait déjà remarqué, non cultivé : « *Rosa lutea, simplex* C. B. J'ai trouvé cette espèce à Aix dans « quelques haies du quartier de Fenouillères et au-dessous du « quartier de Camp de Mante ». Ladite rosacée fut aussi indiquée, par la *Statistique* du comte De Villeneuve, sous le nom inexat de *R. sulphurea* Ait., au plateau de La Paleyrotte, limitrophe du Var. MM. Delmas et Reynier ont noté une belle station de *lutea* et de variation *punicea*, à fleurs simples, sur les bords du sentier de la crête de Beauregard, à Aix.

Alchimilla arvensis Scop. race *microcarpa* (Bois. et Reut.) Ry. — Roquefavour, dans la première gorge après l'aqueduc, à gauche de l'Arc, au pied des grands rochers qui barrent cette gorge (Roux). L'un de nous, qui l'y a cueillie (très peu abondante), a jugé ladite rosacée simplement naturalisée depuis la construction du canal de Marseille, époque à laquelle la gorge reçut forcément des visites fréquentes des terrassiers. — Autochtone dans le Var.

Mespilus germanica L. — Autrefois plus cultivé qu'aujourd'hui, le Néflier du Japon l'ayant supplanté. Après avoir été subspontanée dans les Bouches-du-Rhône, cette pomacée s'est naturalisée sur quelques points. Istres : le long des haies. Abonde le long de la Touloubre (Castagne). Saint-Chamas : près du pont Flavien, rives de la Touloubre, rare (Reynier). Ni Garidel, ni Gérard ne le mentionnent en Provence.

Cratægus Azarolus L. forme *ruscinonensis* (Gr. et Bl.). — Se montre toujours par sujets plus ou moins éloignés les uns des autres, paraissant donc ne pas provenir de resemis de l'un d'eux, mais de pyrènes de l'Azerolier cultivé, lesquelles, éparpillées, donnèrent naissance à ces sujets qui constituent le retour de l'*Azarolus* à son état primitif sauvage. Aux stations indiquées par Roux ajouter les suivantes. Un pied sous le bassin de Saint-Christophe : bord de la route allant du pont de Cadenet vers La Roque (M. Delmas). Cassis : un pied à Sainte-Croix (Marnac). Marseille : vallon de La Barasse, un pied. Aubagne : trois pieds non loin des aires (Reynier). L'hypothèse que cet arbuste serait un métis du *C. monogyna* Jacq. et du *C. Azarolus* est difficilement acceptable, faute de la moindre preuve.

Cotoneaster Pyracantha Spach. D'Italie et d'Orient. — Cultivée partout dans les Bouches-du-Rhône et subspontanée, ou même naturalisée çà et là, sans que cette pomacée soit le moins du monde autochtone à Valfère près de Rognes, ni ailleurs en France. Dans les endroits agrestes, ce sont les oiseaux qui disséminent les graines du Buisson-Ardent par eux ingérées près de nos habitations. La gent ailée étant auteur de ces semis, on se baserait à tort sur la non-intervention humaine dans l'établissement de pareilles colonies, pour conclure à une existence « spontanée » du *Pyracantha* et, par suite, à son autochtonéité actuelle én Provence.

Pirus Malus L. — En dehors de la race *acerba* (DC.), le Pommier de nos vergers se montre très rarement à l'état subspontané provenant de graines jetées çà et là par les consommateurs du fruit comestible. Près de l'ancienne fabrique de soude de Marseille-Mazargues un *Malus*, semble avoir une telle

origine. Loiseleur-Deslongchamps, *Flora Gallica*, parle du *Malus dioica* (*Pirus apetala* Mœnch), qui serait « in Galloprovinciâ sat frequens, ex D. Audibert ». Il est probable qu'il s'agit de Pommiers subspontanés. Les frères Audibert avaient-ils observé ce *Malus dioica* dans la région de Tarascon? ou ailleurs?

Opuntia Ficus-indica Mill. Du Mexique. — Aix : cultivé et naturalisé au vallon du Laurier (Achintre). Par l'expression « naturalisé », il faut comprendre que cette cactée se propage par boutures subspontanées des articles-rameaux, non par graines. Mais, quand Roux dit : « *subspontané* et naturalisé à Cassis: faut-il croire que, sur certains points du littoral mieux abrités qu'Aix, la propagation du Figuier de Barbarie a lieu par graines? A élucider.

Ribes Grossularia var. *pubescens* Koch. (*R. Uva-crispa* L.). — Aix : chemin des Pinchinats, une centaine de mètres après la chapelle (Achintre). L'un de nous a vu les rares pieds souffreteux de cette grossulariée croissant là ; ils y proviennent évidemment de graines tombées par hasard sur le talus du chemin. Achintre, d'ailleurs, a supprimé l'indication de « la Trévaresse vers Sainte-Réparade » inscrite à la première édition du *Catalogue d'Aix* , n'est-ce pas la preuve qu'il avait compris partiellement la simple adventicité du Groseillier dans les Bouches-du-Rhône ? — Autochtone dans les Basses-Alpes, les Alpes-Maritimes et le nord du Var.

Lœflingia hispanica L. D'Espagne et de Mauritanie. — Cette paronychiée a été trouvée autrefois dans un lavoir à laine de Marseille. Depuis, aucune propagation aux environs, et finale disparition ; plante donc adventice pour notre département. — Hanry, *Prodrome de botanique du Var*, mentionne comme ayant été trouvé aux Catalans (Marseille) le *Lœflingia hispanica*, or, c'est *Queria hispanica* L, que Blaize y aurait cueilli, s'il faut se fier à Castagne, *Supplément* de son *Catalogue*.

Sedum purpurascens Koch. — Marseille : sur la crête d'un vieux mur, à Notre-Dame près de Saint-Antoine (Reynier). L'origine de ce pied de crassulacée était forcément dans une

graine envolée d'une villa voisine. — Plante autochtone dans les Alpes.

S. mite Gilib. — Quelquefois échappé des jardins d'agrément où on le cultive pour bordure des parterres. Marseille : rare sur quelques murs de villas : à La Croix-Rouge, à l'Estaque et au Cabot (Reynier). — Autochtone à une latitude plus septentrionale que les Bouches-du-Rhône.

S. littoreum Guss. — Son autochtonéité aux environs de Marseille n'est aucunement à suspecter. Nous comprenons qu'un franc scepticisme accueille l'indication de l'indigénat de cette crassulacée, si on la récolte à « Pontarlier (Doubs) » ; mais le *littoreum*, n'ayant jamais été cultivé dans les Bouches-du-Rhône, ne peut qu'être autochtone là où l'indique Roux, et aux deux stations marseillaises suivantes : Madrague de Mont-Redon, rochers au nord du mont Rose (Reynier) ; rochers sous le chemin de la Corniche (M. Coste), cette dernière station formant transition entre l'ancien habitat du vallon des Auffes (Blaize) et ceux de Mont Redon.

Sempervivum tectorum L. — Aubagne : sur un talus où cette crassulacée provenait de jeunes rosettes mêlées aux balayures déversées d'une villa en contre-haut (Marnac et Reynier) ; lesdites rosettes s'étaient détachées de pieds cultivés dans presque tous les jardins d'agrément, la Joubarbe n'étant autochtone, dans les Bouches-du-Rhône, qu'au sommet de Sainte-Victoire près d'Aix.

Suffrenia filiformis Bell. De l'Inde. — Arles (Delavaux). Devait croître dans une rizière de la Camargue et provenir d'un mélange de graines de cette lythrariée avec celles de l'*Oryza sativa* acheté à l'étranger.

Philadelphus coronarius L. De l'Europe la plus méridionale. — Philadelphée cultivée communément dans les jardins d'agrément et parfois subspontanée aux environs.

Lythrum flexuosum Lag. — Roux donne à comprendre qu'il ne l'a jamais trouvé qu'adventice à Marseille. Pathier l'avait aussi rencontré « très rare », à Roquevaire. — Cette lythrariée

nous a paru autochtone dans les Alpes-Maritimes, mais pas dans les Bouches-du-Rhône.

L. Thymifolia L. — Venelles : bords du canal du Verdon, entre les Logissons et Saint-Hippolyte (Achintre). Les Figons près d'Eguilles (Bérard). Adventice en ces deux endroits. Grenier et Godron l'indiquent à Marseille ; mais personne, que nous sachions, ne l'y a pas vu. — Autochtone dans le Var.

Epilobium Tournefortii Mich. — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, considère comme non indigène cette onagrariée trouvée par Roux à Marseille, dans des prés humides au Rouet. Nyman, *Conspectus Floræ Europeæ*, se rallie à cette opinion et nous la partageons ; jusqu'à plus ample informé, le *Tournefortii* ne serait autochtone qu'en Portugal, Espagne, Corse, Sardaigne, Sicile; à Marseille, elle s'était plus ou moins naturalisée.

Œnothera biennis L. De Virginie. — « Hodie indigena in Galloprovinciæ maritimis, inque sepibus insulisque Durantiæ » (Gérard). Depuis cette déjà ancienne déclaration de non-indigénat, l'onagrariée en question s'est de plus en plus naturalisée dans les Bouches-du-Rhône. Achintre la signale à Aix ; M. Autheman à Fos : sables maritimes; M. Blanc à Miramas : bords des fossés d'arrosage, dans les prés, à Sulauze ; M. Thiébaut sur les alluvions du Rhône, d'Arles à Saint-Louis du Rhône.

Œ. suaveolens Desf. De l'Amérique septentrionale. — Aix : le long d'un canal d'arrosage, à Pont-de-l'Arc (Reynier). Subspontané ; on cultive cette espèce dans les jardins d'agrément.

Œ. rosea Soland. Du Mexique. — Berré : décombres (M. Delmas). Adventice.

Jussiæa grandiflora Mich. De Géorgie, de la Caroline. — D'après Grenier et Godron, s'était naturalisé dans une des embouchures du Rhône. Il est à croire que c'est à la suite des tentatives d'acclimation faites par Requien et les frères Audibert. Cette onagrariée avait fait son apparition, en 1876, à Marseille : parc Borély (Roux); mais elle a disparu. Comme ailleurs en France, le *Jussiæa* est toujours stérile en Provence et ne se propage que par fragmentation de la racine.

Mesembryanthemum cristallinum L. Du cap de Bonne-Espérance et des îles Canaries. — Naturalisé au bord de la mer (*Statistique* du comte De Villeneuve). Marseille : sur un point de l'île de Pomégue (Roux) ; y a été revu une de ces dernières années par M. Lombard. Cette ficoïdée est cultivée comme ornementale et il lui arrive de s'échapper : Achintre l'a trouvée une fois subspontanée aux Milles près d'Aix.

M. acinaciforme L. Du cap de Bonne Espérance. — Cultivé, dans les Bouches-du-Rhône, comme parure des murs ensoleillés des villas, sur le littoral (Marnac et Reynier). Y est-il parfois subspontané de graines? Nous ne pouvons le dire.

M. nodiflorum L. — Alphonse De Candolle, *Géographie Botanique*, émet un doute sur l'autochtonéité à Marseille de cette ficoïdée : « Comme M. Castagne n'en parle que dans le « *Supplément* de son *Catalogue*, ce peut être une introduction « récente [vers 1851]. » Contrairement à cette supposition de l'illustre maître, nous sommes d'avis que notre Mésembryanthème avait dû échapper à une exploration plus ou moins attentive de la côte par Castagne et qu'il y croissait à une époque bien antérieure à 1838, année ou Robert le signala à l'île de Bandol (Var). Ladite ficoïdée n'a jamais disparu des quatre ou cinq stations connues dans notre département. Quant aux raisons thermométriques que certaines personnes essayeraient d'invoquer comme preuve de la non-autochtonéité du *nodiflorum* en Provence, elles ne tiennent point devant la prudente réserve de De Candolle : « ..... il se pourrait que la concor- « dance des moyennes de température de février à décembre fût « fortuite et que la cause qui limite l'espèce ne fût pas celle- « là ..... » — Rappelons que jamais les floriculteurs n'ont songé à cultiver un Mésembryanthème si peu décoratif; sa naturalisation à la suite de subspontanéité ne saurait donc être admise.

Daucus aureus Desf. De Mauritanie, Sicile, Calabre. — Ombellifère déjà signalée par le *Florula Massiliensis advena*. Nouvelles localités : Martigues, deux pieds (M. Autheman). Bords de l'étang entre Marignane et Châteauneuf-les-Martigues (Pathier). Miramas : bords des voies ferrées (M. Blanc). Gar-

danne (M. Guenivet). Marseille : aux Catalans. Les Pennes : Jas de Rhodes, dans un champ en jachère (Reynier). Adventice.

D. muricatus L. D'Italie, d'Espagne, de Barbarie. — Marseille (Blaize). Martigues (M. Autheman). Saint-Pons de Gémenos : sur des décombres près de la papeterie (Reynier). Adventice.

D. maximus Desf. — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, le regarde comme introduit de l'Afrique du nord, ou de l'Espagne, ou de Corse et Sardaigne. Nous croyons cette ombellifère absolument autochtone dans les Bouches-du-Rhône. Comme localités inédites : Saint-Pons de Roquefavour (Lawé et Reynier). Marseille : L'Estaque (Société des Sciences Naturelles de Provence, Section botanique). Les Pennes : La Gavotte. Septêmes : Tubié (Reynier).

Turgenia latifolia Hoffm. — Ombellifère originaire de Sibérie; naturalisée de longue date en Europe, où elle se comporte comme indigène.

Caucalis daucoides L. — Ombellifère originaire du midi du Caucase, de l'Arménie et peut-être de la Perse. Naturalisée en Europe et devenue plus commune, du moins dans les Bouches-du-Rhône, que l'espèce précédente.

Kundmannia sicula DC. De Corse, d'Italie, d'Algérie. — Marseille : La Nerte, un seul pied (Reynier). Ombellifère adventice.

Bifora testiculata DC et **B. radians** Bieb. — Ces deux ombellifères nous ont toujours paru simplement adventices dans les Bouches-du-Rhône; on ne les y trouve que par pieds isolés ou par colonies rarement copieuses, dans les moissons, les champs, sur des décombres. Garidel ne fait aucune mention des *Bifora*; Gérard indique le seul *Coriandrum testiculatum* de Linné : « inter segetes ». Stations nouvelles à ajouter à celles de Roux : *Bifora testiculata* : Saint-Victoret, dans un champ au-dessous de la voie ferrée, à proximité de la route d'Aix (M. Autheman). Saint-Marc : champ en face de Collongue (M. Delmas). Berre : dans un champ, à Bruni, entre la voie

ferrée et le château (M. Blanc). — *B. radians :* Vallée de Vauvenargues. Saint-Marc : au Plan de Lorgues (M. Delmas). Miramas : bords des voies ferrées, adventice, mais assez fréquent sur les remblais du chemin de fer (M. Blanc). Aubagne : sur des décombres. Les Milles près d'Aix (Reynier). Le *Prodrome* de De Candolle n'indiquait le *B. radians* qu'en Tauride; et les stations données pour la France entière par Grenier et Godron sont au nombre de deux seulement.

Fœniculum dulce DC. D'Italie, de Portugal. — Les Pennes : entre la Gavotte et Tubié près de Septêmes, un pied subspontané. On cultive cette ombellifère par curiosité, dans les Bouches-du-Rhône, plutôt que pour en manger les jeunes pousses.

Conium maculatum L. — On soupçonne cette ombellifère d'avoir une origine asiatique. Nous serions prêts à croire qu'elle est simplement naturalisée sur certains points des Bouches-du-Rhône : M. Reynier avait trouvé la Ciguë assez abondante et luxuriante à Marseille-Saint-Tronc, en un endroit où elle n'était certainement qu'adventice au début; elle se resema pendant plusieurs années, puis disparut sans raison explicable. Le *Conium* paraîtrait mieux autochtone le long de l'Arc, où il est abondant, à Aix et en aval.

Scandix macrorhyncha C.-A. Mey. (*S. hispanica* Boiss.). — Si Castagne a inscrit, comme croissant à Montaud les Miramas, le *S. hispanica*, c'est en se fiant à la détermination de sa plante par Godron; mais cette ombellifère n'a pas été retrouvée, depuis, dans les Bouches-du-Rhône et semble s'y être montrée simplement adventice.

Bupleurum fruticosum L. — Quoique réellement autochtone dans notre département, cette ombellifère n'y croît pas partout à ce titre; on la cultive comme arbrisseau ornemental dans une foule d'endroits; et, de là, elle se répand aux environs, devenant alors, par places, simplement subspontanée-naturalisée. De Fonvert et Achintre observent judicieusement pour Aix : « Cultivé dans les jardins. Spontané à la Croix de Malte, plus sûrement au vallon de Millaud. »

B. glaucum Rob. et Cast. — Grenier, *Florula Massiliensis advena*, n'admet pas l'indigénat de cette ombellifère. L'erreur est sûre et il n'est plus possible de croire non autochtone ledit *Bupleurum*. Aux localités indiquées par Roux ajouter les suivantes. Aix : Cuques (Achintre). Rognac : sur le littoral de l'étang (M. Delmas). Saint-Louis du Rhône (M. Thiébaut). Marseille : falaises de Saint-André; Saint-Antoine : au Moulin-du-Diable (Reynier). — La variété, assez insignifiante, *asperum* Le Grand se rencontre à Marseille-Mazargues, vallon de Lun (Reynier). Cette variété (plutôt variation) établirait le passage entre *B. glaucum* et le Buplèvre espagnol *B. semicompositum* L., trouvé uniquement à Port-Juvénal près de Montpellier. Le *glaucum*, quoique cueilli dans les lavoirs à laine marseillais (où son autochtonéité devait être certaine) croît naturellement en Provence et, à l'insu de Robillard, Castagne et De Candolle, il avait eu l'honneur d'une description princeps, page 234, n° 9, du *Flora Galloprovincialis*, 1751, par Gérard, dont l'unique tort fut de le confondre avec le *B. semicompositum*.

B. rotundifolium L. — La plupart du temps, cette ombellifère n'est qu'adventice dans notre département; à Aix, pour les abords du moulin Fort, De Fonvert et Achintre disent : « probablement de graines importées ». On la trouve rarement naturalisée. C'est une plante du Caucase ou de Perse. Aux localités indiquées par Garidel, Achintre et Roux ajouter : Saint-Marc, dans les champs (M. Delmas). Marseille : à L'Estaque et à Séon, rare (Reynier).

B. tenuissimum L. var. *Columnæ* (Guss.) Gr. Godr. — Nyman, *Conspectus Floræ Europeæ*, n'a tenu aucun compte de l'indication de cette plante en France; il ne la reconnaît indigène qu'en Sicile et Sardaigne. Pourtant on ne peut nier qu'elle ne soit autochtone dans les Bouches-du-Rhône, où plusieurs stations existent. Les Pennes : en descendant à Pas-des-Lanciers. Raphèle (Reynier). Entre Berre et Rognac (Marnac et Reynier). Aix : La Pioline (Achintre, in herbier!). Il y a lieu toutefois de ne pas confondre la variété avec le type qui est presque toujours mêlé avec elle; à cause de ce mélange, nous n'osons affirmer

l'existence du *Columnæ* là où nos correspondants ne font point la distinction : *type* et *variété*.

Bulbocastanum incrassatum Lnge. Ombellifère de l'Afrique du nord, de l'Espagne, des îles Baléares. — Aubagne : dans un champ de blé, à Fenestrelle (Marnac et Reynier). S'est montrée deux années consécutives : 1902 et 1903 ; nous n'avons plus vérifié sa persistance.

Ammi Visnaga Lmk. — Dans les Bouches-du-Rhône, cette ombellifère est à peine naturalisée, plutôt adventice. Le *Visnaga* se montre peu abondant chez nous, sinon par pieds sporadiques : ainsi à Berre et aux Milles, près de minoteries. M. Reynier en a trouvé deux pieds (var. *leiosperma* Guss.) dans un champ en jachère, avec d'autres plantes non indigènes, au Jas de Rhodes, commune des Pennes.

Ridolfia segetum Moris. — Figure au *Florula Massiliensis advena*. C'est une ombellifère adventice, exceptionnellement naturalisée dans les Bouches-du-Rhône. Aux localités de Roux ajouter les suivantes. Châteauneuf les Martigues (M. Autheman). Aix : dans l'étendoir d'un lavoir à laine (De Fonvert et Achintre). Berre : bords des voies ferrées (M. Blanc). Marseille : à Mourepiano près de Saint-Henry (Reynier).

Tordylium apulum L. D'Italie. — Déjà inscrit au *Florula Massiliensis advena*. Martigues (Fourreau, probablement sur la foi de M. Miciol). Puyricard (M. Bruyas). Gare de Miramas-Port-de-Bouc et ancienne gare de triage de Miramas-P.-L.-M. (M. Blanc). Adventice.

Opoponax Chironium L. — Le pied unique rencontré, à La Gavotte près des Pennes, par M. Reynier, était visiblement accidentel ; mais cette ombellifère se présente, là où Roux et M. Autheman l'ont indiquée, avec les caractères de réelle autochtonéité.

Angelica silvestris L. — A notre sentiment, cette ombellifère n'est point autochtone dans les Bouches-du-Rhône, mais naturalisée, sinon simplement adventice, introduite par les inondations de la Durance et du Rhône. Meyrargues : dans les

bois de la Durance (M. Autheman). Paluds de Noves, au bord des fossés (M. Delmas). Bois François, à Saint-Louis du Rhône (M. Thiébaut). — Autochtone dans les Basses-Alpes.

Ferula communis L. — Marseille : aux Petites Crottes, dans une seule localité (Castagne, *Catal. des Pl. des envir. de Marseille*). Très probablement adventice ; car, cette ombellifère ayant disparu depuis 1845 (Castagne, *Catal. des Pl. des B.-du-Rh.*, n'en parle plus), personne n'a jamais rencontré de Férule spontanée dans notre département. — On cultive comme ornemental, dans quelques jardins, le *F. communis;* nous l'avons ainsi vu à Aubagne. — Paraît autochtone dans le Var.

Lagœcia cuminoides L. D'Espagne, Crète, Grèce, Perse. — Grenier mentionnant cette ombellifère, au *Florula Massiliensis advena*, comme trouvée dans les lavoirs à laine, il n'y avait aucune raison de douter que ladite plante n'eût jamais été autochtone dans les Bouches-du-Rhône; Legré, néanmoins, commenta, en érudit littérateur, un passage des *Adversaria* de Pena et Lobel et soutint naguère l'absolu indigénat, au XVIe siècle, du *Lagœcia* à Aix. On aurait pu être séduit par cette manière de voir, si l'ombellifère en question avait été modernement retrouvée dans des lieux agrestes de notre département; M. Reynier a, au contraire, découvert plusieurs pieds (déterminés par M. Gagnepain, du Muséum national) de *Lagœcia*, en 1905 et 1906, à Marseille, sur des décombres de l'ancienne fabrique de soude de Mazargues, parmi d'autres espèces d'origine exotique; il ne saurait y avoir l'ombre d'un doute que cette plante erratique s'est naturalisée là passagèrement, sans la moindre tendance à s'y resemer de façon durable à l'instar d'une ombellifère autochtone.

Hedera chrysocarpa Walsh. De l'Inde. — Marseille : aux Petites Crottes (Castagne); depuis 1845, cette araliacée a dû disparaître d'un faubourg bouleversé par la construction d'une foule d'usines. Un beau pied dudit Lierre existe à Aix, simplement planté dans une villa du Pont-de-Béraud (M. Delmas) : il ne s'y trouve ni subspontané, ni à l'état de naturalisation.

(*A suivre*).

Lichens observés dans l'Hérault

Par M. André de CROZALS

II. LICHENS DES ENVIRONS DE BÉZIERS

Dans cette seconde étude je me propose de donner la liste des lichens des environs de Béziers.

Béziers, ancienne colonie romaine de la Narbonnaise, est bâtie sur la rive gauche de l'Orb, à treize kilomètres de son embouchure, sur un coteau assez escarpé du côté de l'ouest et du nord. La ville repose sur la molasse à dragées déposée par la mer tertiaire, et recouverte par les terrains quaternaires.

Au sud-ouest de la ville on rencontre des calcaires blancs lacustres du bassin oligocène. Cette région appelée les Brézines m'a fourni quelques bonnes espèces. Un peu plus loin, les falaises du plateau de la Madeleine de même formation géologique sont riches en lichens calcicoles.

A quatre kilomètres dans le nord-ouest, la butte de Masassy qui domine la plaine de l'Orb, et dont le faîte et la partie nord sont plantées de chênes-verts assez âgés, est sans contredit la localité des environs qui m'a fourni le plus d'espèces.

A six kilomètres dans le nord-est, sur la rive gauche du Libron, se trouve la curieuse formation de Ribaute composée d'une couche très épaisse de cailloux roulés mélangés à de l'argile rouge. Ce sont des alluvions pliocènes composées de quartzites : quartz blanc, schistes verts, hornblende et cal-

schistes. Ces amas dont la puissance est souvent de trente à quarante mètres forment, en face du château de Ribaute, des falaises escarpées coupées par des ravins profonds, et donnent à cette localité un aspect très pittoresque. Nous trouverons là les lichens silicicoles presque tous signalés dans mon premier travail, dans les garrigues de Roquehaute et de Preignes.

A sept kilomètres dans le sud-est, la butte d'Ansérune, où l'on rencontre le miocène marin dans toute son étendue, m'a fourni fort peu de chose.

Malgré l'étendue de pays explorée, on remarquera le petit nombre relatif des espèces rencontrées; cela tient à ce que, à part quelques localités citées plus haut, la plaine et les coteaux sont admirablement cultivés. Partout on ne voit que de la vigne, et à part les bois de Ribaute et de Masassy, du reste de très peu d'étendue, on ne rencontre pas ou presque pas d'arbres.

COLLÉMACÉS Nyl.

1. **Placynthium nigrum** Ach.

Assez commun sur le mortier des murs, et sur les rochers calcaires; se rencontre quelquefois sur la terre nue.

Les apothécies renferment indistinctement des spores à une ou trois cloisons..

2. **Placynthium cæsium** Harm. *Lichens de France*, p. 20.

Sur les rochers calcaires dans les fossés à Masassy près Béziers.

M. l'abbé Hue dans son excellente étude sur les *Placynthium* considère avec juste raison le *P. cæsium* comme une simple forme du *P. nigrum*. Spores généralement simples, mais quelquefois à une cloison.

3. **Porocyphus Rehmii** Harm. *Lichens de France*, page 26.

Sur la terre des fossés à Masassy, sur les rochers calcaires aux Brézines près Béziers.

Spores généralement par 8, mais souvent par 4 dans les thèques. Dans le premier cas elles mesurent 16-19 μ de long sur 9-10 μ de large, dans le second 21-25 μ de long sur 9-13 μ de large. Sous l'action de la solution d'iode, la gélatine hyméniale devient bleue, puis rapidement rouge-vineuse; le bleu reparaît très faiblement au lavage.

4. **Porocyphus lecideiformis** Sp. nov.

Sur la molasse à Tourbes, non loin de la chapelle de Saint-Roch. Rare.

Thalle noirâtre, peu épais, aréolé-granulé, renfermant des gonidies scytonemées mesurant 5-7-10 μ de diamètre. Tissu celluleux assez visible. Apothécies brun noirâtre, légèrement concaves, franchement lécideines mesurant en moyenne 0,3 à 0,4 mm. de diamètre; quelques-unes atteignent 1 mm. Thèques claviformes. Spores par 4-6-8 dans les asques, mesurant 21-32 μ de longueur sur 10-15 μ de largeur; quelques-unes atteignent 38 μ de long sur 15 μ de large. Paraphyses fines, cohérentes, non ou très faiblement articulées. Epithécium brun, thécium et hypothécium incolores. Sous l'action de la solution d'iode, la gélatine hyméniale devient bleue puis passe au verdâtre foncé et au rouge vineux, mais le bleu reparait au lavage.

Ce lichen peut être rapproché du *P. Rehmii* comme sous-espèce. Il en diffère par la forme et la grosseur des apothécies et par la plus grande dimension des spores.

5. **Synalissa symphorea** Nyl.

Assez commun sur les rochers calcaires.

Garrigue du Roy et plateau de la Madeleine près Béziers.

Les fruits sont fréquents. La plante mâle est moins abondante.

6. **Psorotichia Schæreri** Azn.

Sur les rochers calcaires ombragés, non loin du château du Contrôle près Béziers.

Thalle brun noir, finement granulé-aréolé, à aréoles ne dépassant pas 1 mm. de diamètre. Apothécies soit solitaires, soit

groupées par deux ou trois sur chaque aréole, lécanorines, d'un brun rougeâtre. Epithécium brun jaunâtre, thécium incolore, hypothécium jaune. Spores par 8 dans les thèques, de forme et de dimension variable, mesurant en moyenne 10-22 μ de long sur 6-8 μ de large. Paraphyses soit simples, soit fortement articulées. La gélatine hyméniale devient bleue sous l'action de l'iode.

7. **Peccania synaliza** Forss.

Dans les anfractuosités des rochers calcaires. Plateau de la Madeleine entre Béziers et Lespignan.

Exposition est. Très rare et en très petite quantité.

Thalle noirâtre, formè à l'état jeune de squames isolées, bombées, atteignant à peine 0,2 à 0,3 mm. de diamètre; à l'état adulte, les squames se soudent intiment et forment une croûte de 1-2 mm. de diamètre, peu épaisse non coralloide, légèrement lobée au pourtour, ressemblant un peu au thalle de *Anema Notarisii*. Le tissu intérieur ressemble à celui des *Anema*, mais les gonidies qui mesurent 5-8 μ de diamètre, sont plus serrées à la périphérie et le tissu des hyphes est un peu plus apparent. Les apothécies, généralement au centre du thalle, ont de 0,2 à 0,3 mm. de diamètre; elles sont lécanorines, à disque brun. L'épithécium est brun, le thécium est souvent coloré, l'hypothécium est incolore. Les paraphyses sont fines, cohérentes, simples. Les spores par 8 sont contenues dans des thèques claviformes. Elles mesurent 7-11 μ de long sur 6-8 μ de large, et sont hyalines. Sous l'action de l'iode la gélatine hyméniale devient bleue. Les spermogonies renfermées dans des petites granulations du thalle contiennent des spermaties courbes, longues de 15-22 μ, et larges de 1 μ à peine; quelques-unes atteignent 30 μ.

Pour être certain de la détermination de ce *Peccania*, il faudrait le comparer avec des échantillons authentiques du *P. synaliza*, ce que je n'ai pu faire. Il est possible que ce soit une espèce nouvelle.

8. **Anema Notarisii** Mass.

Sur les rochers calcaires. Assez abondant.

Dans les environs du château du Contrôle et à Masassy.
Toujours fertile et souvent pourvu de spermogonies.

9. **Collema chalazanellum** Nyl.

Sur la terre humide aux Brézines. Abondant sur un vieux mur à côté de la métairie de Bayssan-le-Haut près Béziers.

Spores par 4-8 dans les thèques, mesurant 16-19 μ de long sur 7-12 μ de large. Quelques-unes sont arrondies et ont de 9-10 μ de diamètre. La réaction rouge du thalle par l'iode, signalée par Nylander ne se produit pas dans notre lichen.

10. **Collema cheileum** Ach.

Commun sur les rochers et sur les murs.

Forma : **graniforme** Ach.

Moins commun que le type.

Forma : **monocarpum** Harm. *Lich. Lorr.*, p. 52.

Peu commun.

Forma : **hyporhizum** Nyl.

Plus rare.

11. **Collema multifidum** Schær.

Assez commun sur les rochers calcaires aux Brézines et à Masassy.

Var. : **Jacobææfolium** Ach.

Avec le type, mais plus rare.

12. **Collema verruculosum** Hepp. **Collema Ligerinum** Harm.

Sur les chênes verts dans le bois de Ribaute. Rare.

13. **Collema tenax** Ach.

Sur la terre nue. Les Brézines; Le Malpas.

14. **Collema furvum** Ach.

Sur les rochers calcaires. Plateau de la Madeleine.
Assez commun à l'état stérile. Rare en fructification.

15. **Collema cristatum** Hoffm.

Sur les rochers calcaires. Les Brézines, Masassy, Garrigue du Roy.

Forma : **hyporhizum** Harm. *Lich. de France.*

Avec le type, mais moins commun.

16. **Collema polycarpon** Nyl.

Sur les rochers calcaires du plateau de la Madeleine.
Toujours fructifié.

17. **Collema nigrescens** Ach.

Sur les chênes verts à Masassy. Rare et stérile.

18. **Leptogium plicatile** Th. Fr.

Sur les rochers calcaires de la Garrigue du Roy.

Var. : **subplicatile** Hue.

Sur les rochers calcaires à Masassy. Rare.
Thalle rougeâtre, de 15 à 20 mm. de diamètre, non ou peu plissé, fortement granulé surtout au centre, couvert d'apothécies concaves. Spores par 8 murales à 5 cloisons, mesurant 20-30 μ de long sur 10-12 μ de large.

19. **Leptogium turgidum** Nyl.

Sur la terre des rochers calcaires aux Brézines. Rare et stérile.
Ce lichen est probablement une variété du précédent.

20. **Leptogium scotinum** Fr.

Sur les rochers calcaires aux Brézines.

21. **Leptogium subtile** Nyl.

Sur la terre nue dans le bois de Ribaute. Bien fructifié, mais assez rare.

22. **Leptogium pusillum** Nyl.

Sur la terre calcaire aux Brézines et à Masassy. Assez rare.

Thalle formé de petites rosettes atteignant à peine 1 mm. de diamètre, lobé, granulé au centre, disparaissant quelquefois par l'abondance des apothécies. Apothécies brun rougeâtre à bord pâle, concaves, de 0,2 à 0,3 mm. de diamètre. Spores par 8 mesurant 15-28 μ de long sur 12-15 de large, murales. Gonidies du thalle mesurant 5-7 μ de diamètre.

23. **Leptogium Crozalsianum** Harm.

Sur le diluvium argilo-siliceux des garrigues de Lieuran-Ribaute. Fructifie et avec des spermogonies. Rare.

LICHÉNACÉS Nyl.

24. **Cladina impexa** Harm. *Lichens de France*, p. 233.

Sur la terre dans le bois de Ribaute. Assez commun, mais presque toujours stérile.

25. **Cladonia furcata** Schrad.

Assez commun. Disséminé çà et là.

Var. : **racemosa** Flk. f. **palamea** Nyl.

Sur terre. Garrigues de Ribaute et de Tourbes. Toujours stérile.

Var. : **corymbosa** Nyl.

Sur tere. Bois de Ribaute. Fructifie souvent.

S. f. : **foliosa** Wain.

Mélangé avec le précédent.

26. **Cladonia rangiformis** Hoffm.

Sur terre. Bois de Ribaute et plateau de la Madeleine.

27. **Cladonia cervicornis** Flk.

Sur terre. Bois de Ribaute. Rare.

28. **Cladonia pyxidata** Fr.

Commun sur la terre et les murs.

VAR. : **pocillum** Ach.

Assez commun sur les murs et les rochers-calcaires. Les Brézines, Masassy.

29. **Cladonia floccida** Nyl.

Sur la terre argileuse à Masassy. Rare

J'ai soumis ce lichen à M. l'abbé Harmand ; ce savant le considère comme une forme du *C. pyxidata*.

30. **Cladonia fimbriata** Fr.

Sur terre. Bois de Ribaute. Peu commun.

31. **Cladonia foliacea** Schær.

Sur terre. Les Brézines, Masassy, Ribaute.

32. **Cladonia alcicornis** Schær.

Sur terre. Bois de Ribaute.

M. l'abbé Harmand considère avec juste raison, ce lichen comme une variété du précédent.

33. **Cladonia firma** Nyl.

Sur la terre argileuse à Ribaute. Peu commun et toujours stérile.

34. **Stereaucolon nanum** Ach.

Rochers calcaires ombragés. Les Brézines, Masassy. Assez rare.

35. **Ramalina evernioides** Nyl.

Sur les branches des chênes verts dans le bois de Masassy. Assez commun, mais toujours stérile.

36. **Ramalina farinacea** Ach.

Sur les chênes verts. Garrigue du Roy. Bois de Masassy. Toujours stérile.

Forma : **perluxurians** Hue.

Sur les chênes. Bois de Masassy. Rare.

37. **Ramalina fraxinea** Ach.

Sur les chênes verts. Bois de Ribaute et de Masassy. Stérile.

38. **Ramalina fastigiata** Ach.

Sur les chênes verts, les ormeaux. Bois de Ribaute et de Masassy. Fructifie souvent.

39. **Cetraria aculeata** Fr.

Sur la terre argileuse dans le bois de Ribaute. Toujours stérile.

Forma : **acanthella** Ach.

Avec le type, mais plus rare.

40. **Teloschistes chrysophtalmus** Th. Fr.

Sur les pins, les chênes verts, les lentisques, les cistes dans les bois de Ribaute et de Masassy. Toujours fructifié.

41. **Anaptychia ciliaris** Mass.

Commun sur les arbres. Plus rare sur les rochers.

Forma : **actinota** Ach.

Avec le type.

Forma : **verrucosa** Ach.

Avec le type, mais moins commun.

42. **Evernia prunastri** Ach.

Sur les chênes verts à Masassy. Rare et stérile.

43. **Parmelia caperata** Ach.

Sur les chênes verts à Masassy et à Ribaute. Rare et stérile.

44. **Parmelia soredians** Nyl.

Sur les chênes verts dans le bois de Masassy.

J'ai récolté quelques échantillons fructifiés et avec des spermogonies. Ces dernières, disséminées sur le thalle, sous forme de petits points noirs, renferment des spermaties droites, fusiformes, mesurant 5-7 μ de long, 1-1,5 μ de large. Les apothécies, lécanorines, à bords sorediés, sont envahies par un champignon toruleux. Elles ne contiennent pas de spores. Les paraphyses sont articulées, épaisses peu cohérentes. Il serait très intéressant de rencontrer ce lichen en bon état de fructification, car je crois que jusqu'à ce jour, il n'a été rencontré qu'à l'état stérile.

45. **Parmelia conspersa** Ehr.

Sur les cailloux roulés du diluvium argilo-siliceux, dans le bois de Ribaute. Toujours fructifié.

46. **Parmelia trichotera** Hue.

Sur les troncs des chênes verts dans les bois de Ribaute et de Masassy.

J'ai rencontré dans cette dernière localité un échantillon fertile. Les apothécies larges de 3-5 mm., sont légèrement pédicellées, le bord thallin est sorédié, le disque est brun, devenant verdâtre à l'état humide. Les thèques claviformes renferment de 6-8 spores, à épispore épais, mesurant 19-21-25 μ de long, sur 12-13 μ de large.

Les paraphyses cohérentes, sont articulées, légèrement renflées au sommet où elles sont brunes. L'épithécium est brun, le thécium et l'hypothécium sont incolores. La gélatine hyméniale devient bleue sous l'action de la solution d'iode. Les spermaties sont droites, elles mesurent 5-7 μ de long, sur 1 μ de large ; les stérigmates sont simples.

47. **Parmelia scortea** Ach.

Assez commun sur les chênes verts dans le bois de Masassy. Fructifie assez rarement.

48. **Parmelia carporhizans** Nyl.

Avec le précédent.

49. **Parmelia Borreri** Turn.

Sur les chênes verts à Masassy. Toujours stérile.

50. **Parmelia acetabulum** Neck.

Sur divers arbres. Ribaute, Masassy. Fructifie abondamment.

51. **Parmelia fuliginosa** Nyl.

Sur les chênes verts à Masassy. Toujours stérile et rare.

52. **Parmelia subaurifera** Nyl.

Même localité que le précédent. Très rare et toujours stérile.

53. **Physcia parietina** Ach.

Commun partout.

54. **Physcia lobulata** Flk.

Sur l'écorce et le tronc des platanes, tout à fait à leur base. Route de Béziers à Saint-Martin. Bords du canal du Midi, au pont de Narbonne près Béziers. Route de Valros à Tourbes. Bords du canal à Villeneuve-les-Béziers.

Thalle formé de petites rosettes lobées, disparaissant quelquefois sous les apothécies. Spores par 8 mesurant 10-15 μ de long, sur 6-7 μ de large. Spermaties ellipsoïdales de 2-3 μ de long, sur 1-1, 5 μ de large.

55. **Physcia lychnea** Ach.

A la base des platanes. Bords du canal à Villeneuve-les-Béziers. Toujours stérile.

56. **Physcia pulverulenta** Schr.

Sur les chênes verts dans le bois de Masassy. Fructifié.

57. **Physcia leptalea** DC.

Sur platanes des bords du canal à Béziers. Peu commun.

58. **Physcia tenella** Ach.

Commun sur les platanes, les ormeaux, les chênes verts, les pins, les cistes.

59. **Physcia obscura** Fr.

Assez commun sur les arbres.

VAR. : **ulothrix** Ach.

Disséminé çà et là sur les ormeaux, les chênes verts, les amandiers, les oliviers.

VAR. : **virella** Nyl.

Sur les ormeaux des bords du canal à Béziers.

60. **Physcia adglutinata** Nyl.

Assez commun sur les frênes, les peupliers, les ormeaux, les platanes. Fructifie assez rarement.

61. **Peltigera canina** Ach.

Sur la terre et les mousses dans le bois de Ribaute, où il fructifie rarement.

62. **Heppia virescens** Despr.

Sur la terre nue. Les Brézines. Bois de Ribaute.

Thalle brun foncé à l'état sec, devenant vert foncé à l'état humide, formé de petites rosettes bien déterminées, qui se soudent souvent entre elles. Apothécies d'abord enfoncées très profondément dans le thalle, presque punctiformes. Avec l'âge elles deviennent presque superficielles, et atteignent 0,6 à 1 mm. de diamètre. Spores par 8 oblongues mesurant 18-21-28 μ de long, sur 9-12 μ de large. Sous l'action de l'iode, la gélatine hyméniale devient rouge vineuse.

63. **Lecanora murorum** Hoffm.

Sur le mortier des murs aux Brézines. Rare.

64. **Lecanora decipiens** Arn.

A la base des murs. Disséminé çà et là. Toujours stérile.

65. **Lecanora aurantia** Pers. Hue.

Commun sur les pierres et les rochers calcaires. Fructifie souvent.

66. **Lecanora Heppiana** Mull. Arg.

Avec le précédent, mais un peu moins commun.

67. **Lecanora teicholyta** Ach.

Commun sur les murs.

VAR. : **craspedia** Ach.

Sur les rocbers calcaires. Garrigue du Roy et Brézines.

68. **Lecanora fulgens** DC.

Commun sur les murs et sur la terre calcaire.

69. **Lecanora citrina** Ach.

Commun sur la terre, les murs, les rochers.

Suivant les expositions, ce lichen passe du jaune citrin au rouge orangé très vif.

70. **Lecanora aurantiaca** Light.

Assez commun sur les arbres et sur la molasse.

VAR. : **dealbata** Bouly de Lesdain, in *Bulletin de la Société botanique de France*, tome LV, 1908, p. 421.

Thalle blanchâtre, mince, fendillé aréolé, K + légèrement rosé. Apothécies K + R, roux ferrugineux, de 1 mm. de diamètre environ, d'abord planes et entourées d'un rebord plus pâle, puis bientôt convexes, presque globuleuses; les vieilles apothécies sont le plus souvent légerement ombiliquées. Epithécium jaune d'or, thécium et hypothécium incolores, paraphyses libres, grêles, articulées capitées. Spores polariculaires, à loges réunies ou non par un tube axillaire, longues de 13-16 μ et larges de 6,5-7 μ.

71. **Lecanora ferruginea** Huds.

Sur les arbres dans les bois de Masassy et de Ribaute. Peu commun.

72. **Lecanora cerina** Ehr.

Disséminé çà et là, mais peu commun.

73. **Lecanora cerinella** Nyl.

Sur les frênes des bords de l'Orb, près du pont de Lignan. Je ne l'ai rencontré que dans cette localité, mais il se trouvera certainement ailleurs.

Thalle cendré, presque nul, disparaissant sous les fructifications. Apothécies jaunes, petites, subbiatorines, devenant violacées sous l'action de la potasse. Spores par 8 ou par 12 dans les thèques, polariculaires, mesurant 10-14 μ de long, sur 5-6 μ de large. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

74. **Lecanora hematites** Chaub.

Sur les frênes des bords de la rivière. Peu abondant.

75. **Lecanora pyracea** Ehr.

Sur les ormeaux et les frênes à Masassy. Peu abondant.

76. **Lecanora phlogina** Ach.

Sur les platanes des bords du canal du Midi, de Colombiers au Malpas. Abondant dans cette station, en bon état de fructification.

77. **Lecanora candicans** Dicks.

Sur les rochers calcaires aux Brézines et au Malpas. Sur la molasse à Masassy. Quelquefois, mais plus rarement sur les murs. Toujours en fructification.

78. **Lecanora variabilis** Pers.

Sur les rochers calcaires aux Bézines et sur le plateau de la Madeleine.

79. **Lecanora chalybea** (Duf.) Schær.

Sur les rochers calcaires du plateau de la Madeleine. Rare.

80. **Lecanora vitellina** Ehr.

Assez commun sur les rochers calcaires et sur les arbres.

Var. : **coruscans** Ach.

Sur les rochers calcaires du plateau de la Madeleine.

81. **Lecanora xanthostigma** Pers.

Sur les amandiers et les chênes verts. Disséminé çà et là dans les environs de Béziers et toujours en petite quantité.

82. **Lecanora epixantha** Ach.

Sur les parapets du pont du canal à Béziers, et sur de vieilles barrières au Contrôle. Assez rare.

Spores par 8, hyalines, simples ou à une cloison, oblongues allongées, mesurant 12-20 μ de long, sur 5-6 μ de large.

83. **Lecanora medians** Nyl.

Sur les parapets du pont du canal. Fructifie rarement.

Thalle jaune citrin au pourtour, cendré et souvent noirâtre au centre, insensible à l'action de la potasse.

84. **Lecanora exigua** Ach.

Disséminé ça et là sur les arbres. Je ne l'ai jamais vu sur le calcaire.

85. **Lecanora lecanorina** Mass.

Sur les rochers calcaires à Masassy. Quelques rares échantillons.

86. **Lecanora Dalmatica** Zaklb. *Lich. rariores*, n° 39.

Sur l'écorce des genévriers dans le bois de Ribaute. Très rare.

Thalle verdâtre, peu apparent. Apothécies brun rougeâtre de 0,3 à 0,5 mm. de diamètre à bord propre. Thèques claviformes. Spores par 8, brunes noirâtres à une cloison, ellipsoïdales, mesurant 18-22-25 μ de long, sur 10-13 μ de large. Epithécium brun, thécium incolore, hypothécium légèrement jaune. Paraphyses soudées, faiblement articulées et capitées au sommet. Gélatine hyméniale devenant bleue sous l'action de l'iode.

Je dois la détermination de ce lichen à M. de Lesdain qui possède l'exsiccata de Zahlbruchner.

87. **Lecanora atrocinerea** Nyl.

Sur les silex roulés dans le bois de Ribaute. Ce lichen est ab-

solument identique à celui récolté à Roquehaute, n° 119, Lichens d'Agde et de Roquehaute.

88. **Lecanor arssa**. Huds.

Commun sur les murs et les rochers calcaires.

Var. : **Dufourii** Fr.

Sur les murs calcaires aux Brézines. Rare.

Thalle épais, blanc en dessous, à écailles sinuées lobées, imbriquées, relevées au bord.

89. **Lecanora lentigera** DC.

Assez commun sur la terre calcaire ou argileuse.

90. **Lecanora gypsacea** Sm.

Anfractuosités des rochers calcaires, aux Brézines et au plateau de la Madeleine.

91. **Lecanora saxicola** (Poll.) Nyl.

Var. : **albomarginata** Nyl.

Sur les rochers calcaires à Masassy. Très rare.

Thalle fortement pruineux, surtout sur les bords.

92. **Lecanora teichotea** Nyl.

Sur les rochers calcaires aux Brézines et au plateau de la Madeleine.

Thalle devenant jaune verdâtre par l'application de la potasse, et rouge sous l'action du chlorure de chaux.

Var. : **pruinifera** Nyl.

Sur les rochers calcaires aux Brézines. Rare.

93. **Lecanora circinata** Pers.

Sur les rochers calcaires et les murs. Peu commun et stérile.

94. **Lecanora subcircinata** Nyl.

Avec le précédent. Plus commun et toujours fructifié.

95. **Lecanora galactina** Ach.

Commun sur les rochers calcaires, les murs, les parapets des ponts.

96. **Lecanora subfusca** Ach.

Très commun sur les arbres, les arbustes, les arbrisseaux.

97. **Lecanora campestris** Schær.

Disséminé çà et là sur les rochers calcaires.

98. **Lecanora rugosa** Pers.

Sur les chênes verts à Masassy et à Ribaute.

99. **Lecanora albella** Pers.

Disséminé çà et là sur les arbres.

100. **Lecanora angulosa** Schr.

Avec le précédent.

101. **Lecanora Hageni** Ach.

Sur les vieilles barrières à Masassy. Rare.

102. **Lecanora symmicta** Ach.

Sur les chênes verts dans le bois de Ribaute. Très rare.

103. **Lecanora atra** Huds.

Assez commun sur les arbres et les rochers calcaires.

Sur les rochers des Brézines, les spermaties de ce lichen mesurent 10-13 μ de long, sur 1 μ de large.

Var. : **discolor** Schær.

Sur les rochers calcaires des Brézines.

Thalle très blanc, aréolé, fendillé, légèrement granulé. Apothécies immergées dans le thalle, concaves, souvent difformes. Spores du type.

104. **Lecanora calcarea** L.

Commun sur les rochers calcaires.

105. **Lecanosa farinosa** Flk.

Avec le précédent, mais plus rare.

106. **Lecanora Hoffmani** Ach.

Sur les silex roulés dans le bois de Ribaute.

107. **Lecanora scutellaris** Mass.

Sur la molasse à Masassy. Penchant sud de la butte.

Thalle K —, cendré brunâtre, fragmenté aréolé. Apothécies noires, petites, de 0,2-0,7 mm. de diamètre environ, d'abord urcéolées, enfoncées dans le thalle, puis sessiles et légèrement concaves. Epithecium olivâtre, thécium et hypothécium incolores, paraphyses grêles, soudées, thèques ventrues. Spores 8-nées, longues de 14-22 sur 8-10 μ. Gélaline hyméniale I + bleu.

Dr Bouly de Lesdain in *Bulletin de la Societé botanique de France*, tome LV, 1908, p. 421.

Je ne connais pas dans notre région d'autre station de ce curieux lichen.

108. **Lecanora Schleicheri** Mass.

Sur la terre argileuse, aux endroits découverts dans le bois de Ribaute. Rare.

109. **Lecanara oligospora** Nyl.

Sur la molasse dans un chemin creux à côté de Vayseriès près Béziers.

110. **Lecanora percænoides** Nyl.

Sur le parapet du pont de Narbonne, sur le canal du Midi, près Béziers. Rare.

111. **Lecanora pruinosa** Sm.

Commun sur les murs et les rochers calcaires.

Forma : **immersa.**

Rochers calcaires aux Brézines. Peu commun.

112. **Lecanora erysibe** Nyl.

Commun sur les murs.

113. **Lecanora syringea** Ach.

Sur les frênes et les platanes des bords du canal.

114. **Lecanora Kœrberiana** Stiz.

Sur les amandiers. Les Brézines. Bords de la route de Colombiers-les-Béziers au Bousquet.

Thalle grisâtre, peu développé. Apothécies lécanorines, légèrement pruineuses. Epithécium violacé. Spores par 8, mesurant 13-16 μ de long, sur 4-5 μ de large, droites ou légèrement courbées, hyalines, à 1-3 cloisons. Les gonidies du thalle atteignent 18 μ de diamètre.

115. **Pertusaria communis** DC.

Sur les chênes verts dans le bois de Masassy. Bien fructifié, mais rare.

116. **Pertusiara amara** Nyl.

Avec le précédent. Stérile.

117. **Urceolaria scruposa** Ach.

Commun sur la terre calcaire ou argileuse.

118. **Urceolaria gypsacea** Ach. Hue. *Lich.* Canisy, p. 45.

Çà et là dans le bois de Ribaute, sur le diluvium argilo-siliceux.

119. **Urceolaria Villarsi** Ach.

Sur les rochers calcaires et sur la molasse. Les Brézines, Masassy, Ribaute.

Ce lichen occupe souvent sur son support des espaces considérables. J'ai mesuré des thalles qui ont de 50-60 cm. de long, sur 30-40 de large.

120. **Lecidea fuscorubens** Nyl.

Commun sur les rochers calcaires et sur les murs.

121. **Lecidea cyrtella** Ach.

Sur les frênes des bords de la rivière à Béziers. Assez rare.

122. **Lecidea sabuletorum** Flk.

Sur les mousses dans le bois de Ribaute. Peu commun.

123. **Lecidea melæna** Nyl.

Sur la terre nue dans le bois de Ribaute et dans les garrigues de Tourbes.

124. **Lecidea acclinis** Flot.

Assez commun sur les frênes, les robinias, les sophoras.

125. **Lecidea Crozalsiana** B. de Lesdain.

Sur les ormeaux et les sophoras, non loin du château du Contrôle près Béziers.

126. **Lecidea muscorum** Sw.

Sur les mousses aux Brézines, et dans les bois de Ribaute et de Masassy.

127. **Lecidea fossarum** Duf.

Sur la terre argileuse dans le bois de Ribaute.

128. **Lecidea decipiens** Ach.

Assez commun sur la terre du diluvim argilo-siliceux de Ribaute et sur la molasse à Masassy.

129. **Lecidea vesicularis** Hoffm.

Commun sur les murs et sur les rochers calcaires. Sur la terre à Masassy.

130. **Lecidea aromatica** Sm.

Disséminé çà et là sur les murs et sur la molasse.

131. **Lecidea albilabra** Duf.

Sur les rochers calcaires à environ 300 mètres à l'ouest du château du Contrôle. Sur le plateau de la Madeleine.

Thalle brun verdâtre, ressemblant à celui du *L. cinereo-virens*, mais à bords très distinctement blanchâtres, blanc en dessous. Apothécies de 0,5 à 0,7 mm. de diamètre environ, lécideines, noires, couvertes ou non de pruine bleuâtre. Thèques claviformes, renfermant 8 spores généralement ellipsoïdales, mais quelquefois légèrement pointues aux deux bouts, à une cloison et mesurant 14-17 μ de long, sur 3-4 μ de large. Paraphyses peu cohérentes, simples, épaisses de 3-4 μ, articulées, renflées au sommet. Epithécium verdâtre, devenant violet sous l'action de la potasse, thécium incolore, hypothécium brun clair. La gélatine hyméniale bleuit par l'iode. Les spermogonies sont situées sur le thalle, où elles forment de petites verrues noires. Elles renferment des spermaties courbes mesurant 21-30 μ de long, sur 1 μ à peine de large. Les sterigmates sont simples. Les spermogonies sont très rares; je ne pense pas qu'elles aient été déjà signalées.

Sur certains échantillons on rencontre des spores à trois cloisons; quelquefois tout le thécium est coloré en violet rougeâtre par la potasse.

132. **Lecidea tabacina** Nyl.

Dans les anfractuosités des rochers calcaires sur le plateau de la Madeleine.

Thalle formé de grains arrondis, bombés, couleurt tabac, luisant ou mat. Apothécies noires, nues, de 0,5-1 mm. de diamètre, à bord disparaissant quelquefois. Thèques claviformes. Spores par 8, soit ellipsoïdales, soit pointues des deux bouts, soit en forme de poire très allongée, simples, mesurant 13-19μ de long, sur 4-5 μ de large. Paraphyses peu cohérentes, simples ou rameuses, capitées et brunes à l'extrémité, articulées. Epithécium brun, devenant légèrement pourpre violacé par la potasse, thécium incolore, hypothécium brun ou jaunâtre. Spermogonies noires, très petites, renfermant des spermaties courbées en arc, mesurant 15-22 μ de long, sur 1 μ à peine de large. Sterigmates simples.

133. **Lecidea subtabacina** Nyl.

Avec le précédent.

Spores à une cloison, quelquefois simples, mesurant 12-19 μ de long, sur 4-6 μ de large. Spermaties courbées en arc de 18-25 μ de long, sur 1 μ de large. Les autres caractères sont identiques à ceux du *L. tabacina*.

A mon avis, ce lichen et le précédent ne forment qu'une seule espèce. Suivant les apothécies on rencontre des spores avec ou sans cloison.

134. **Lecidea parasema** Ach. *F. elœochroma* Ach.

Très commun sur les arbres et les arbustes.

135. **Lecidea contigua** Fr.

Assez commun sur les silex roulés dans le bois de Ribaute.

136. **Lecidea percontigua** Nyl.

Avec le précédent.

137. **Lecidea calcivora** Ehr.

Assez commun sur les rochers calcaires. Les Brézines, Masassy.

Spores par 8, mesurant 12-16 μ de long, sur 6-8 μ de large. Epithécium et hypothécium bruns, thécium incolore. Spermaties cylindriques, droites, mesurant 4-5 μ de long, sur 1 μ de large.

138. **Lecidea lenticularis** Ach.

Disséminé çà et là sur les calcaires. Se rencontre aussi sur les arbres.

139. **Lecidea canescens** Dicks.

Assez commun sur les calcaires où il fructifie assez souvent Sur les branches et les troncs des chênes verts à Masassy.

140. **Lecidea myriocarpa** DC.

Assez commun sur les chênes verts et les ormeaux. Disséminé çà et là.

141. **Lecidea alboatra** Hoffm.

Assez commun sur les arbres.

142. **Lecidea epipolia** Ach.

Commun sur le mortier des murs et sur les rochers calcaires.

143. **Graphis scripta** Ach.

Quelques très rares échantillons sur les ormeaux, dans le bois de Ribaute.

144. **Opegrapha atra** Pers.

Disséminé çà et là sur divers arbres.

Forma : **reticulata** DC.

Sur les frênes à Ribaute.

145. **Opegrapha calcarea** Nyl.

Sur les rochers calcaires aux Brézines et à Masassy.

146. **Opegrapha notha** Ach.

Assez commun sur les arbres.

147. **Orpegrapha herpetica** Ach.

Sur les chênes verts des bords du Libron à Lieura-Ribaute. Très rare.

148. **Opegrapha thelopsisocia** Harm.

Sur les ormeaux et les peupliers des bords de la route de Saint-Martin au Contrôle près Béziers. Rare et toujours associé au *T. subporinella*.

149. **Arthonia astroidea** Ach.

Commun sur les arbres et les arbustes.

Var. : **radiata** Ach.

Sur les chênes verts à Ribaute et à Masassy.

Var. : **Swarziana** Ach.

Sur les frênes à Ribaute. Rare.

150. **Arthonia epipastoides** Nyl.

Sur les frênes dans le bois de Ribaute. Rare.

Thalle gris foncé, quelquefois gris clair, souvent limité par une ligne noire. Apothécies petites, presque punctiformes. Spores à 3 cloisons, mesurant 15-18 μ de long, sur 6-7 μ de large. Gélatine hyméniale devenant bleue puis rouge vineuse par l'iode.

151. **Arthonia galactites** Duf.

Assez commun sur les troncs et les branches des arbres à écorce lisse.

Var. : **depuncta** Nyl.

Sur les frênes des bords du Libron à Ribaute.

Thalle gris et non blanc comme celui du type. Apothécies très petites. Spermogonies nombreuses.

152. **Arthonia punctiformis** Ach.

Sur les frênes aux Brézines. Rare.

153. **Arthonia armoricana** Nyl.

Var. : **Saltelii** Bouly de Lesdain. *Bulletin de la Société botanique de France*, tome LII, 1905, page 496.

Sur les branches des jeunes ormeaux aux Brézines.

Thalle peu apparent. Apothécies rondes. Spores oblongues à 4 cloisons mesurant 16-19 μ de long, sur 6-8 μ de large. La gélatine hyméniale devient bleue puis rouge vineuse sous l'action de l'iode.

154. **Arthonia anostomosans** Ach.

Sur les frênes dans le bois de Ribaute. Rare.

155. **Arthonia lapidicola** Ach.

Sur les rochers calcaires du plateau de la Madeleine. Rare.

156. **Arthonia lobata** Flk.

Sur les parois ombragées des rochers calcaires au Malpas. Stérile.

157. **Melaspilea arthonioides** Fee. (Nyl.).

Sur les troncs des peupliers des bords du canal aux Neuf-Ecluses. Rare.

Thalle blanchâtre, quelquefois peu apparent. Apothécies rondes ou ovales, mesurant de 0,4 à 0,8 mm. de diamètre, enfoncées généralement dans le thalle, à bords légèrement proéminents, souvent pruineuses. Paraphyses rameuses, cohérentes, non articulées. Thèques en forme de massue, pédicellées. Spores par 8, hyalines ou devenant à la fin brunes, en forme de gourde, à une cloison, et rétrécies a cette cloison, mesurant 12-19 μ de long, sur 6-8 μ de large. La gélatine hyméniale devient jaune sous l'action de l'iode. Les spermagonies noires, disséminées sur la surface du thalle, renferment des spermaties ellipsoïdales, mesurant 4-5 μ de long, sur 1 μ de large. Les stérigmates sont simples.

158. **Endocarpon hepaticum** Ach.

Disséminé çà et là sur la terre calcaire.

159. **Endocarpon rufescens** Ach.

Dans les anfractuosités des rochers calcaires, sur le plateau de la Madeleine. Rare.

160. **Endocarpon imbricatum** Nyl.

Même localité que le précedent. Très rare.

Spores par 8 simples, oblongues, mesurant 12-16 μ de long, sur 6-8 μ de large. Spermaties cylindriques de 4-6 μ de long, sur 1 μ de large. Gélatine hyméniale devenant rouge vineuse sous l'action de l'iode.

161. **Endocarpon Garovaglii** Mont.

Sur le mortier et les murs calcaires.

Boulevard de la Liberté et Pech de la Pomme à Béziers, les Brézines, Saint-Martin, Masassy, Serignan, Ribaute, Malpas.

162. **Endocarpon subscabridulum** Nyl.

Murs du château de Ribaute, murs de la propriété de Saint-

Martin près Béziers. Mélangé avec le précédent, mais très rare et toujours en petite quantité.

Spores par 2, jaunes brunâtres, mesurant 32-48-60 μ de long, sur 15-25 μ de large. Périthécium noir ou brun. Gonidies hyméniales sphériques de 4-5 μ de diamètre.

163. **Placidiopsis Custani** Beltr.

Thalle formé de petites squames, isolées ou soudées entre elles, lobées, crénelées, à crénelures ascendantes, brun verdâtre à l'état humide, devenant gris cendré à l'état sec. Apothécies nombreuses, punctiformes, dépassant à peine le thalle. Pyrénium dimidié. Spores par 8 simples, pointues aux deux bouts, très rarement oblongues, à une cloison toujours bien visible, mesurant 12-17 μ de long, sur 4-5 μ de large. Paraphyses nulles.

165. **Thelidium acrotellum** Arn.

Sur les cailloux roulés de quartz dans les garrigues de Ribaute. Rare.

Spores par 6, rarement par 8 dans les thèques, pointues aux deux bouts, quelquefois oblongues, à une cloison, mesurant 12-20 μ de long, sur 4-5 μ de large. L'iode teint en jaune la gélatine hyméniale et les thèques en rouge vineux.

165. **Staurothele immersa** (*Polyblastia*) Bagl.

Sur les rochers calcaires aux Brézines. Rare.

Thalle blanc grisâtre, endolithique. Apothécies presque complètement immergées dans la pierre, très apparentes à la maturité, noires. Gonidies hyméniales à peu près sphériques, mesurant 3-4 μ. Spores par 8, murales, hyalines, puis devenant d'un brun doré, mesurant 27-34-37 μ de long, sur 12-16 μ de large. Sous l'action de l'iode, la gélatine hyméniale devient bleue, puis rouge vineuse; au lavage une partie devient bleue, l'autre violette.

Quelques échantillons m'ont donné des spores qui atteignent 60 μ de long, sur 18 μ de large.

166. **Staurothele hymenogonia** (*Polyblastia*) Arn.

Sur le calcaire tendre du Pech de Maureilhan. Rare.

Thalle grisâtre, verruqueux, aréolé, quelquefois presque nul. Apothécies à demi immergées dans le thalle, généralement rugueuses dans la partie émergée, de 0,3-0,5 mm. de diamètre. Pyrénium noir. Gonidies hyméniales oblongues de 4-5-7 μ de long, sur 3-4 μ de large. Quelques-unes sont sphériques. Spores par 8, murales, hyalines puis brunes, oblongues ou quelquefois pointues aux deux bouts, mesurant 21-34 μ de long, sur 12-18 μ de large. Sous l'action de l'iode, la gélatine hyméniale devient rouge vineuse.

167. **Staurothele amphiboloides**
Verrucaria hymenogonia var. **amphiboloides** Nyl. (Hue, *Lich. d'Aix*, n° 226, page 41).

Sur la molasse aux Brézines et à Masassy. Sur le mortier des murs à Béziers, Lignan.

Thalle épais, gris verdâtre, aréolé, chaque aréole formée de petites granulations. Apothécies enfoncées dans le thalle, noires à pyrénium brun. Gonidies hyméniales oblongues, mesurant 5-7 μ de long, sur 2-3 μ de large. Spores par 8, murales, oblongues, d'abord hyalines puis brunes, mesurant 25-36 μ de long, sur 14-18 μ de large. Sous l'action de l'iode, la gélatine hyméniale devient rouge vineuse.

168. **Polyblastia terrestris** Th. Fr.

Sur la terre argileuse et sur le bord des fossés, de Pradines-le-Bas à Masassy. Rare.

Qvelques échantillons m'ont fourni des spores, mesurant 60-68 μ de long, sur 30-35 μ de large. Sous l'action de l'iode, la gélatine hyméniale devient rouge.

169. **Polyblastia calcivora** (*Verrucaria*) Nyl.

Sur les rochers calcaires. Montée du Contrôle près Béziers.

Thalle gris blanchâtre, endolithique. Apothécies entièrement immergées dans la pierre. A l'état adulte elles sont marquées par un point noir à peine visible, la cavité dans laquelle est

logée l'apothécie n'étant ouverte que par un pore très petit. Quand l'apothécie vieillit, le pore s'ouvre et son diamètre atteint de 0,2 à 0,5 mm. A ce moment, l'apothécie est très visible, mais les spores qu'elle contient sont toujours ridées, et quelquefois elles manquent. Les spores toujours par 8 dans les thèques sont ovoïdales, quelquefois pointues à un bout, d'abord à 1-2 puis à 3-4-5 cloisons transversales, coupées par 1-2 cloisons longitudinales; elles sont hyalines et mesurent 30-42 μ de long, sur 12-18 μ de large. Sous l'action de l'iode, la gélatine hyméniale devient rouge vineuse.

Ce lichen me paraît presque identique au *Verrucaria incavata* Nyl., décrit par M. l'abbé Hue dans son excellent travail sur les *Lichens d'Aix-les-Bains*, n° 250, p. 47.

170. **Verrucaria macrostoma** Duf.

Commun sur le mortier des murs et sur les rochers calcaires.

171. **Verrucaria viridula** Ach.

Sur la molasse des bords de la route de Pézénas à un kilomètre de Béziers. Rare.

172. **Verrucaria polystica** Borr.

Disséminé çà et là sur les rochers calcaires. Les Brézines, Masassy.

173. **Verrucaria fuscella** Turn.

Sur les rochers calcaires ombragés aux Brézines.

Thalle brun cendré, aréolé, souvent verruqueux à hypothalle noir. Apothécies petites, noires, peu émergentes, non recouvertes par le thalle. Pyrénium dimidié. Spores par 8, oblongues, mesurant 14-17 μ de long, sur 6-7 de large. Spermogonies nombreuses, noires, contenant des spermaties droites, ellipsoïdales, mesurant 3-4 μ de long, sur 1 μ de large.

174. **Verrucaria nigrescens** Pers.

Commun sur les rochers calcaires.

175. **Verrucaria rupestris** Schr.

Commun sur les rochers calcaires.

176. **Verrucaria calciseda** DC.

Avec le prédent, mais plus rare.

177. **Verrucaria sphinctrina** Nyl.

Sur les rochers calcaires du plateau de la Madeleine. Rare.

178. **Verrucaria muralis** Ach.

Sur le mortier des murs et les rochers calcaires. Peu commun.

179. **Verrucaria amphibola** Nyl.

Assez commun sur les rochers calcaires et les murs. Les Brézines, Maureilhan, Maraussan, Masassy.

180. **Verrucaria mortarii** Arn.

Sur les rochers calcaires aux Brézines. Peu commun.

Thalle blanc, quelquefois farineux, grossièrement aréolé. Apothécies presque complètement immergées dans la pierre, s'affaissant à la maturité. Pyrénium noir. Spores par 8, hyalines, devenant quelquefois nébuleuses, mesurant 22-27-38 μ de long, sur 18-22 μ de large. Quelques-unes sont presque sphériques et mesurent 22 sur 18 μ. Sous l'action de l'iode, la gélatine hyméniale devient rouge vineuse.

Quelques échantillons m'ont donné des spores mesurant 30-42 μ de long, sur 12-17 μ de large.

j'ai observé quelques rares spergomonies dans les spermaties droites, mesurant 7-10 μ de long, sur 1 μ de large.

181. **Verrucaria limitata** Kplh.

Sur les rochers calcaires durs de la garrigue du Roy.

Thalle gris cendré, continu, parcouru par de nombreuses lignes noires. Apothécies petites, semi-immergées dans le thalle, quelquefois confluentes. Spores par 8, oblongues, hyalines, mesurant 15-19 μ de long, sur 6-7 μ de large. La gélatine hyméniale rougit par l'iode.

182. **Verrucaria integra** Nyl.

Sur les rochers calcaires aux Brézines, non loin de la Dragonne.

Thalle blanchâtre, continu. Apothécies presque complètement immergées dans la pierre. Spores par 8 hyalines, soit ellipsoïdales et mesurant 21-35-47 μ de long, sur 18-21 μ de large, soit subglobuleus et atteignant 25-35 μ de long, sur 25-30 μ de large.

183. **Verrucaria apatela** Mass.

Sur les rochers calcaires aux Brézines, dans les environs du Contrôle. Rare.

Thalle gris ou brun, aréolé, squamuleux, à hypothalle blanc. Apothécies larges, saillantes, à pyrénium noir. Spores par 8, hyalines, ellipsoïdales, mesurant 27-31-37 μ de long, sur 15-21 μ de large. La gélatine hyméniale devient rouge vineuse sous l'action de l'iode.

184. **Acrocordia conoidea** Fr.

Sur les rochers calcaires ombragés à Béziers et Masassy.

185 **Arthopyrenia punctiformis** Ach.

Assez commun sur les branches d'arbres et les troncs lisses.

186. **Arthopyrenia cerasi** Ach.

Sur les cerisiers à Corneillan et Libouriac. Peu commun.

187. **Arthropyrenia subrimulata** Nyl.

Sur l'argile dans un chemin creux entre Tourbes et Valros. Rare.

Pyrénium noir. Spores par 8, oblongues, hyalines, à une cloison, mesurant 18-25 μ de long, sur 8-10 μ de large.

188. **Sagedia chlorotica** Ach.

Sur les rochers calcaires près de Lespignan.

Thalle indéterminé, gris bleuâtre. Apothécies noires, petites, légèrement émergentes à pyrénium noir. Spores hyalines, fusiformes à 1-2-3 cloisons, mesurant 15-20 μ de long, sur 3-4 μ de

large. Spermogonies noires, paraissant bleu foncé quand on les écrase sur la lame de la préparation microscopique, et renfermant des spermaties ellipsoïdales, mesurant 2-3 μ de long, sur 1 μ de large.

189. **Thelenella modesta** Nyl.

Sur les frênes des bords de la rivière à Lignan, sur les chênes verts à Masassy et à Libouriac.

190. **Thelopsis subporinella**

var. **grisella** Bouly de Lesdain.

Sur les ormeaux du bord du chemin de Saint-Martin à Baysan-le-Bas.

LÉPRARIÉS Nyl.

191. **Lepra latebrarum** Ach.

Sur les rochers de molasse ombragés à Ribaute.

192. **Lepra chlorina** Ach.

Sur la terre à Masassy.

PARASITES

1. **Lecidea campestricola** Nyl.

Sur le thalle du *Lecanora campestris* dans le bois de Ribaute. Rare.

2. **Buellia supercrassa** Oliv.

Assez commun sur le thalle du *Lecanora crassa*. Les Brézines, Masassy.

3. **Leciographa physciaria** Nyl.

Sur le thalle du *Physcia parietina* aux Brézines. Rare.

4. **Arthonia subvarians** Nyl.

Sur les apothécies du *Lecanora erysibe* aux Brézines.

5. **Polyblastia lecanoræ** Oliv.

Sur le thalle du *Lecanora teichotea*. Plateau de la Madeleine.

6. **Arthopyrenia advenula** Nyl.

Sur le thalle du *Lecanora teicholyta*. Garrigue du Roy. Rare.

7. **Endococcus erraticus** Nyl.

Sur le thalle du *Lecanora calcarea* aux Brézines.

8. **Endococcus psoræ** Anzi.

Sur le thalle du *Psora decipiens* à Masassy. Rare.

9. **Endococcus hygrophilus.**

Sur les squames du *Lecidea vesicularis* aux Brézines. Rare.

10. **Sphæria epicymatia** Nyl.

Assez commun sur les apothécies du *Lecanora subfusca* et du *Lecanora rugosa*.

11. **Sphæria Crozalsiana** Oliv.

Sur le thalle du *Lecanora Lentigera* à Masassy.

12. **Mycoporum marmoratum** Nyl.

Sur la pierre calcaire nue ou sur le thalle du *Verrucaria rupestris*.

Apothécies très petites, noires, endocarpées, peu enfoncées dans le thalle. Spores généralement par 4, quelquefois par 2, à épispore épais, brunes, à une cloison, mesurant 18-25 μ de long, sur 10-12 μ de large.

Avril 1909.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 1909.

RUBI EUROPÆ

Monographia iconibus illustrata *Ruborum Europæ*

auctore H. Sudre

Vient de paraître :

Fasc. II : *R. Eurrescentes* Gen., *Discoloroides* Gen., *Gypsocaulones* Müll. et 41 planches hors texte du format 29×39 cm.

Prix : pour les souscripteurs, 10 fr. (port en sus) ; pour les non-souscripteurs, 15 fr.

L'ouvrage, tiré à 150 exemplaires, comprendra 5 ou 6 fasc. et 280 planches, environ ; il paraît un fascicule par an.

FLORE DES CHAMPIGNONS DE FRANCE

Les plus importants à connaitre

Ouvrage indispensable à tout amateur de Champignons, surtout aux débutants en la matière, sur papier ordinaire et sur papier mince très résistant permettant de réduire l'èpaisseur du livre et de le rendre plus commode à porter sur soi en excursion.

Sur papier ordinaire,	broché	9 fr.
— —	relié	10 fr.
Sur papier mince,	broché	10 fr.
— —	relié	11 fr.

Port en plus : 0 fr. 50 sur papier ordinaire et 0 fr. 30 sur papier mince.

Ces prix sont définitifs et ne seront plus modifiés jusqu'à épuisement de l'édition en cours.

On pourra s'adresser indifféremment à **M. BIGEARD**, instituteur retraité à Nolay (Côte-d'Or), à **M. Henri GUILLEMIN**, professeur au Collège de Chalon-sur-Saône et en outre à tous les libraires, particulièrement à **Mme veuve Paul KLINCKSIECK**, éditeur, librairie des sciences naturelles, 3, rue Corneille, Paris (VIe arrondissement).

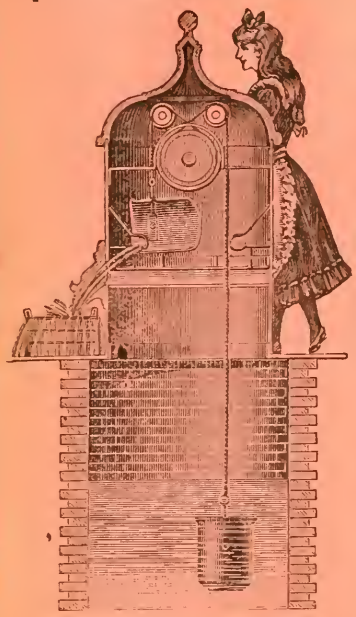
MONOGRAPHIE DU GENRE CAREX

Georg Kukenthal, 981 dessins en 128 figures, 824 p., chez Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1909, 52 fr.

SUPPRESSION DES POMPES DE TOUS SYSTÈMES ET COUVERTURE DES PUITS OUVERTS

par le Dessus de Puits de Sécurité ou Elévateur d'eau à toutes profondeurs

Une fillette de 10 ans tire l'eau, sans fatigue, à toutes profondeurs



VUE INTÉRIEURE DE L'APPAREIL

Les docteurs conseillent, pour avoir toujours de l'eau saine de les remplacer par le **Dessus de Puits de Sécurité** qui sert à tirer l'eau à toutes profondeurs et empêche tous les accidents. **Ne craint nullement la gelée pour la pose ni pour le fonctionnement**, système breveté, hors concours dans les Expositions, se plaçant sans frais et sans réparations sur tous les puits, communal, mitoyen, ordinaire, ancien et nouveau et à n'importe quel diamètre.

Prix : 130 fr. Paiement après satisfaction

De plus est envoyé à l'essai et repris sans aucune indemnité s'il ne convenait pas.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

Ainsi que du duplicata du Journal Officiel *concernant la loi sur les Eaux potables votée et promulguée le 19 février 1902 et mise en vigueur le 19 février 1903.*

S'adresser à MM. L. JONET & Cie

à RAISMES (Nord)

Fournisseurs de la Compagnie des chemins de fer du Nord, des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et d'autres grandes Compagnies, ainsi que d'un grand nombre de communes.

MM. L. JONET et Cie s'occupent également, *au mètre et à forfait*, **du creusement, approfondissement et nettoyage des puits, galeries et garantissent l'eau nécessaire à chaque usage**

Nombreuses Références
Fonctionnant à plus de 100 mètres

Ville de Paris, Exposition de 1900 :
MEMBRE DU JURY, HORS CONCOURS

On demande des Représentants

L'Académie offre aux Auteurs des Tirages à part, à 25 exemplaires, sans réimposition ni changement de folios. Le port est à la charge des auteurs.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

Les remaniements dans le texte sont comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

Couverture imprimée : 50 ex., 4 fr.; 100 ex., 4 fr. 50; 150 ex., 5 fr. 25; 200 ex., 6 fr.

Les auteurs doivent faire figurer sur leur manuscrit la mention « tirage à part, avec ou sans pagination spéciale », et le « chiffre » du tirage ainsi que la demande d'une couverture imprimée ou non, et ensuite s'entendre directement avec l'imprimeur dès la réception du numéro renfermant leur travail.

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — XI-1000.

7e Année (3e Série) N° 241-42 Nov.-Décembre 1909

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

SOMMAIRE DES Nos 241-42

Nominations.

A propos des « Mutations » des Solanum tubérifères, par M. Ch. Guffroy.

Variétés nouvelles de Fougères françaises, par Mgr. H. Léveillé.

Monographie du Genre Onothera, par Mgr. H. Léveillé (*suite*).

PARIS

LIBRAIRIE CHARLES AMAT

11 RUE DE MEZIERES, 11

1909

ICONOGRAPHIE

DU

Genre Epilobium

PAR H. LÉVEILLÉ

Trois cents dessins environ

DE GONZALVE DE CORDOUË

Reproduisant d'après les échantillons authentiques des Muséums de Berlin, Bruxelles, Copenhague, Genève, Kew, Le Mans, Paris, Santiago, Saint-Louis, Saint-Pétersbourg, Tokyo, Vienne, Zurich, toutes les espèces du globe.

INTÉRESSE TOUS PAYS

PRIX DE SOUSCRIPTION : 50 francs

53. — **ONOTHERA HARTWEGI** Benth.

Synonyme : *O. Fendleri* Gray. — *O. tubicula* Gray. — *O. Greggii* Gr. — *O. lavandulæfolia* Wats., Torr. et Gr. — *Galpinsia filifolia* Eastwood. — *G. Hartwegii* Benth. — *Salpingia Hartwegii* A. Gray. Small.

DIAGNOSE

Souche ligneuse, épaisse.

Tige dressée ou redressée ascendante, parfois subsessile, glabre ou velue, ordinairement rameuse, même dès la base.

Feuilles lancéolées ou lancéolées-linéaires ou linéaires, souvent glaucescentes blanchâtres, glabres ou velues, sessiles, entières ou denticulées.

Fleurs jaunes, grandes ou assez grandes, à sépales acuminés ou aristés ; corolle irrégulière bignoniiforme, base de la corolle infundibuliforme, à pétales érodés-échancrés.

Stigmate en disque plus ou moins quadrilobé, ne dépassant pas ordinairement les étamines, mais parfois nettement exsert.

Capsule obscurément tétragone, subcylindrique, glabre ou velue, sessile.

Graine brune ou brun-noirâtre, subglobuleuse ou subcylindrique, atténuée plus ou moins aux extrémités, parfois hérissée ou couverte d'aspérités.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

On the Rio Grande, 1848. — Wyoming : Whalen Canon, 18 juill. 1894 ; n° 526 (*Aven Nelson*). — Mexique : Sierra Majada, Mts Co ahinta, 20 avril 1852 ; n° 233 (*M. E. J.*). — Mexique : plains

near Chihuahua, 24 juill. 1886, n° 871 (*C. G. Pringle*). — Kansas : Smoky hill fork, juin 1867, n° 77 (*C. C. Parry*). — S. W. Kansas : Hamilton Co, Syracuse, hillsider not uncommon, 12 juill. 1893, n° 106 (*C. H. Thompson*). — Kansas : Dodge City, 5 avril 1891 (*L. D. Ellis*). — S. W. Kansas, juin 1891 (*Garney*). — Kansas : Rockpert (*E. Bartholomew*). — Nouveau Mexique et Mexique : between San Juan and La Vacquezia, 30 miles long of Saltillo, 20 mai 1847, n° 298 (*Dr A. Wislizenus*).

Var. **Fendleri** Gray. — Stigmate inclus plus court que les étamines ou les égalant, fruit plus allongé et plus étroit ; feuilles plus larges.

D. G. — New Mexico : Mangos Canon, 38 mai 1880, n° 12453 (*Edw. Lee Greene*). — Texas : Gillespis Co., Pedernales (*G. Jermy*). — New Mexico : Lincoln Co., White Mountains : 5400 feet, 21 juill. 1897, n° 181 (*E. O. Wooton*). — Kansas : Barber Co., Gypsum hills, 1896, n° 689 (*A. S. Hitchcock*. — S. W. Colorado, near Le Late, août 1875, n° 4355 (1220) (*T. S. Brandegee*). — Colorado : Canon City, 1872, n° 2327 (280) (*T. S. Brandegee*). — Colorado Springs, juill. 1874, n° 2326 (*T. S. Brandegee*). — New Mexico : along the banks of the Rio Grande River, nineteen miles west of the Santa Fe, 5430 feet, 31 mai 1797, n° 3622 (*A. A. and Gertrude Heller*). — Utah : canon above Tropic, in clay, 6500 feet, 28 mai 1894, n° 5303 (*Marcus E. Jones*). — New Mexico along stream, Mangos Springs avril 1880, n° 133 (*Henry H. Rusby*). — New Mexico, 1847, n° (230) 237 (*A. Fendler*). — Cienega Grande, 18 mai 1847, n° 692 (*Dr Gregg*). Dry valley near Buenavista, 5 avr. 1847, n° 387. — New Mexico, avril 1848, mêlé à *O. tubicula* (*A. Gordon*). — New Mexico : stony hills on the Pecos, n° 1075 (*C. Wright*). — W. Texas, juin 1851 (C. *Wright*).

S.-var. LAVANDULÆFOLIA Wats. — Feuilles étroites linéaires, blanchâtres.

D. G. — Bare sandbluff on North Platte, 22 juill. 1852 (*Davis*. —

High land near Patos, 20 mai 1841 ; n° 723. — Lower Pole Creek (Platte), juill. 1856 (*H. Engelmann*). — Nebraska, running water, 15 août 1855 (*Dr P. V. Hayden*). — Kansas : Gove Co., 20 juill. 1895 ; n° 167 (*A. S. Hitchcock*). — New Mexico, lower springs of Cimaron, 31 août 1847, n° 230-246 (*A. Fendler*). — New Mexico and N. Mexico : Gallejo springs betveen Carizal and Chihuahua, 21 août 1846, n° 139 (*Dr A. Wislizenus*). — Texas : Picos, juin 1851, n° 1074 (*C. Wright*).

S.-var. FILIFOLIA Lévl. — Feuilles filiformes.

D. G. — Texas : from San-Luis Potosi to San Antonio, août 1878, n° 248 (*C. C. Parry*). — New Mexico : Dona Ana Co., plains south of the white Sands, 4700 feet, 15 juill. 1897, n° 660 (*E. O. Wooton*), f. *thymifolia* Lévl. — Feuilles de même dimension environ que celles du *Thymus serphyllum* L., plante sous-frutescente.

D. G. — Hill S. E. of Pelayo, 8 mai 1847, n° 591.

Var. **tubicula** Gray. — Plante glabre ou velue (*Greggii* Gray) ; tiges nombreuses dès la base rougeâtre ; fleur en forme de petite trompette (gorge de la corolle arquée-coudée) ; feuilles entières ; fruit plus court, subcylindrique. Graines souvent mucilagineuses.

D. G. — New Mexico : avril 1848, mêlé à *O. Fendleri* (*A. Gordon*). — Arizona : Mesas around the Mustang Mts., 27 juin 1884 (*C. G. Pringle*). — Kansas ; Morton Co., stony hills, 7 août 1895, n° 166 (*A. S. Hitchcock*).

× **serrulatoides** (*tubicula* × *serrulata*). — Feuilles hypériciformes du *tubicula* et fleurs du *serrulata* ! — New Mexico : Pecos, juin 1851, n° 1077 (*C. Wright*).

54. — **ONOTHERA SERRULATA** Nutt.

Synonymie : *Meriolix spinulosa* Heller. — *M. serrulata* Rafin. — *M. Berlandieri* Walp. — *Calylophis Berlandieri* Spach? — *C. Drummondiana* Spach. — *C. Drummondii* Spach. — *C. Nuttalii* Spach. — *Œnothera Berlandieri* Steud. — *Œ. capillifolia* Scheele. — *Œ. fruticosa* Gray. — *Œ. leucocarpa* Comméen, ex Lehm. in Hook. — *Œ. Spachiana* Steud. — *Œ. spinulosa* Nutt. ex Torr. et Gr.

DIAGNOSE

Racine fibreuse ou rampante.

Tige exfoliée, dressée ou redressée, glabre ou velue, simple ou rameuse.

Feuilles linéaires ou lancéolées-linéaires, parfois même capillaires, *régulièrement serrulées*, plus rarement subentières, parfois acuminées en pointe subsétacée, atténuées en pétiole, glabres ou velues.

Fleurs jaunes, assez grandes ou assez petites, tachées de noir pourpre à l'onglet, à pétales échancrés. Stigmate en disque parfois visiblement lobé.

Capsule subcylindrique ou obcurément tétragone, souvent sublinéaire, glabre ou pubescente, tronquée au sommet, à valves se recroquevillant après la déhiscence.

Graine ovale-oblongue, jaune clair ou fauve, ponctuée.

Var. **Douglasii** Lévl. — Plante rameuse buissonnante ; fleurs médiocres, feuilles subentières.

Var. **spinulosa**. — Feuilles à dents subspinescentes acuminées en pointe subsétacée.

Var. **pinifolia** Engelm. — Feuilles presque capillaires.

Var. **maculata** Lévl. — Pétales tachés à l'onglet de pourpre noirâtre ; stigmate d'un pourpre noirâtre.

Var. **integrifolia** Lévl. — Feuilles très entières.
Variations : *canescens*. Plante très blanchâtre.
subserrulata. Dents des feuilles très fines, peu visibles.
microcarpa. Capsules petites.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Type a petites fleurs. — 20 juin 1891 (*Garney*). — Iowa : Ames, dry clay banks (*A. S. Hitchcock*). — Canada : Manitoba Brandon, 7 juillet 1887 (*J Fowler*). — Montana : Custer, 10 août 1890 ; n° 89 (*J. W. Blankinship*). — Colorado, juill. 1890 (*Garney*). — Iowa : Shelby Co., prairies, fréquent, 5 juin 1894 (*Fitzpatrick*). — Oklahoma City O. J., juill. 1892 (*B. Shimek*). — Manitoba : Carberry, 1898 (*E. S. Thompson*). — Texas : Gillespie Co., (*Jermy*). — Texas : n°s 567, 1957, 2478 (*Berlandier*). — New Mexico : potatoes plat. 2 sept 1890 (*Henry H. Rusby*). — Nebraska : Sheridan Co., sandhills, 9 juill. 1892 n° 215 (*J. G. Smith et Roscoe Pound*). — Nebraska : Hot Creek Basin, 1er août 1889 (*H. J. Webber*). — leg. *Fendler* mêlé à *Dipsodia*. — Minnesota : Minneapolis, dry gravelly hills, juill. 1891 (*F. H. Burglehaus*). — S. W. Kansas, 20 juin 1891 (*Garney*). — Missouri : rich bottom prairies, abondant (*Henry Engelmann*). — Rocky Mountains Flora, Lat. 39°-41° ; 1862, n° 179 (*E. Hall et J. P. Harbour*). — Fort Kearney, juin 1858 (*H. Engelmann*). — New Missouri, juin 1872 (*J. C. Broudhead*). — Kansas : Butter Co., on prairie, mars 1879 (*J. C. Broudheaa*). — Indian Territory, 1876 (*Buller*). — Little Nemahah R. H. Fort Kearney, 13 juin-13 juillet 1849 ; n° 39 (*A. Fendler*). — Nebraska : bad soils on dry hills, 12 juill. 1853 (*Dr F. V. Hayden*). — Fork of Kansas above Fort Riley, juin-sept. 1856 (*H. Engelmann*). — Big sandy River, 8 juill. 1849. n° 40 (*A. Fendler*). — Kansas Lewitzer Creek, common in prairies, 27 mai 1846 ; n° 400 (*Dr A. Wislizenus*). — Texas : 1846, n° 394 (*F. Lindheimer*). — James river prairies near mouth of Saint Peter, prairie betwen Missouri and Mississipi rivers, 6 sept. 1839 (*Ch. A. Geyer*). — Loup fork, 2 juill. 1855 (*Dr F. V. Hayden*). — On the upper Platte River, 1845 (*R. A. Souland*

— New Mexico, 1847 ; n° 229 (*A. Fendler*). — Minnesota : Saint Peter's river, juin 1849 ; n° 1861 (*Dr Syvres*). — Wisconsin : Lake Papin, 1861 (*T. J. Hale*). —Wisconsin: Sainte-Croix, 1861 (*T. J. Hale*). Missouri : Atchison Co., 5 août 1893 (*B. F. Bush*). — Corning, 13 juill. 1894, common, n° 320 (*B. F. Bush*). — Missouri : Sheffield, uncommon interior, 21 juin 1895 ; n° 120 (*R. Mackenzie*). —Kansas : Ulsworth, mai 1888 (*Damon*). — South Texas : Kerrville Co., about Kerrville, 1600-2000 feet, 12-19 juin 1894; n° 1600 (*A. Arthur Heller*). — Colorado : Colorado Springs, 2 juill. 1891 (*Wm. Trelease*). — S. W. Kansas : Grant Co., Ulysses, common on upland prairies, especially in buffalo Vallows, 24 juin 1893 (*H. Thompson*). — Oklahoma, stillwater, n° 200 (*Wough*). — Colorado : Colorado Springs, 19 juillet 1872 ; n° (463) 2328 (*John H. Redfield*). — North Dakota : Grant Forks, prairies, 800 feet, dry gravelly soil ; 28 juin et 15 juill. 1895; n° 124 (*Brannon*). — Kansas : juin 1898 (*Marc White*). — Minnesota : Elmore, Iowa-Minnesota line, 21 juill. 1897 (*L. H. Pammel*). — Colorado : foothills, 5500 feet, 13 juin 1896 (*T. S. Crandall*). — Kansas : Riley Co., stony hills, 16 mai 1895 ; n° 168 (*J. B. Norton*). — Wyoming : Sundance, 2 juill. 1896, n° 2134 (*Aven Nelson*). — Kansas : Dodge City, mai 1891 (*L. D. Ellis*). — Texas : (*J. F. Joor*). — Texas, avril (*Mme Milligan*). — Texas : San Antonio, plentiful stony hills ; n° 10 (*E. H. Wilkinson*). — Oklahoma : Woods Co., 10 juill. 1899 ; n° 276 (*Marc White*). — South Dakota : Brookings, 28 juill. 1891 (*Thos. A. Williams*). — Minnesota : upper Saint Peter, juin 1848 (*C. C. Parry*). — Kansas : Clarke Co., 28 avril 1896 (*Carl C. Curtis*). — Colorado grounds, Brookings, 21 juill. 1893 (*Thoordoer*).

Type a grandes fleurs. — Texas, 1844 ; n° 238 (*F. Lindheimer*). — Kansas (*Marc White*). — Texas : Gillespie Co., Crab Apple (*G. Jermy*). — Texas : Austin, dry hills, 1872 ; n° (208) 2329 (*Elihu Hall*). — Texas : Giddings open woods, 22 mai 1872 ; n° (209) 2230 (*Elihu Hall*. — West Texas : Tarrant Co., sandy soil, avril-mai (*J. Reverchon*). — Texas : near Dallas, dry rocky soil, avril-juin n° 15182 (*J. Reverchon*). — Oklahoma : stillwater, n° 194. — Missouri : Sheffield, common, 1er juin 1894 ; n° 321 (*B. F. Bush*). — Texas : prairies de San

Bernardino, à 16 milles à l'ouest de San Felipe, mais les feuilles ne sont pas rigides, 1844; n° 238 (*F. Lindheimer*).

Var. **Douglasii** Lévl. — Texas: Brayos Co., College Hill, juill. 1888 (*L. H. Pammel*). — Wyoming: Blue Grass Creek, 9 juill. 1894; n° 375 (*Aven Nelson*). — Nord-Ouest et Canada, 1838; n° 119 (*Nicollet*). — Near Arkansas, crossing Santa Fe road, 10 juin 1846, n° 441 (*Dr A. Wislizenus*).

Var. **pinifolia** Engelm. — Texas : prairie bei N. Braunfelds, mai 1846; n° 394 (*F. Lindheimer*). — Texas : Industry, 1844. — Texas : Giddings, open woods, 22 mai 1872; n° (209) 2230. Mêlé au type (*Elihu Hall*). — Glass Mts. O. T. 13 juill. 1899, n° 142. Plus petit sous tous rapports et buissonnant (*Marc White*).

Var. **maculata** Lévl. — South Texas : Kerr Co., Kerrville, 1600-2000 feet, 19-25 avril 1894; n° 1600 (*A. Arthur Heller*). — Texas : Gillespie Co., Tyvidale (*G. Jermy*). — Texas : San Antonio, 28 avril 1846; n° 393 (*F. Lindheimer*).

Var. **integrifolia** Lévl. — 1845; n° 47 (*Frémont*).

55. — **ONOTHERA TASMANICA** Benth.

Rameau

Graine grossie environ 200 fois.

DIAGNOSE

Racine grêle, rampante, fibreuse.

Tige dressée, peu élevée (10 cm.), tortueuse, glabrescente ou courtement pubescente, pourvue de lignes.

Feuilles petites, épilobiiformes, lancéolées, érodées, sessiles ou subsessiles, opposées, d'un vert jaunâtre, glabrescentes.

Fleurs jaunes, très petites, rappelant celles des Epilobes ; calice velu, à tube beaucoup plus long que la corolle ; pétales bilobés ; étamines incluses, glabres ; stigmate indivis, rougeâtre, claviforme, légèrement sillonné.

Capsule prismatique, tétragone, sillonnée sur les faces, tronquée au sommet, quadriloculaire, devenant glabrescente, stipitée.

Graine oblongue, rougeâtre, obtuse aux deux extrémités, creusée en nacelle par la dessiccation et parfois blanchâtre à la partie concave.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Tasmanie : Marlborough, 5 janvier 1841, n° 1065 (*V. D. Land.*) v

56. — **ONOTHERA ALBICAULIS** Fras. ex Nutt.

Synonymie : *Anogra Douglasiana* Spach. — *A. Nuttaliana* Spach. — *A. albicaulis* (Pursh) Britton. — *A. pallida* Britton. — *A. neomexicana* Small. — *A. violacea* Aven Nelson. — *A. cinerea* Rydberg. — *A. Vreelandii* Rydberg. — *Œnothera pallida* Lindl. Dougl. — *Œ. decumbens* Wats. — *Œ. californica* auct. plur. — *Œ. leptophylla* Nutt. ex Torr. et Gr. — *Œ. Nuttalii* Sweet. — *Œ. pinnatifida* Torr. — *Œ. coquimbensis* Philippi. — *Baumannia Douglasiana* Spach. — *B. Nuttaliana* Spach.

DIAGNOSE

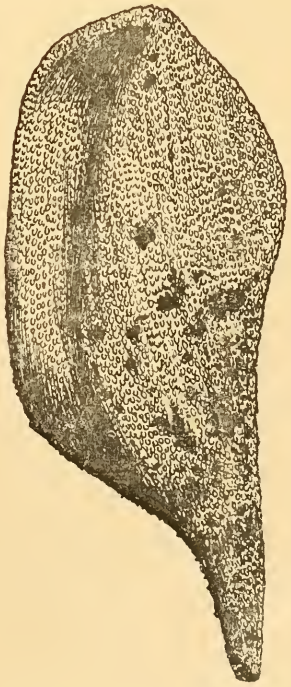
Racine fibreuse.

Tige exfoliée, couchée ou ascendante ou dressée, simple ou rameuse, glabrescente ou velue.

Feuilles ovales ou lancéolées, tantôt entières ou subentières, dentées, tantôt dentées-sinuées ou pinnatifides, pétiolées ou non, glabres ou velues, parfois couleur de gypse, parfois submucronées à leur sommet, les radicales souvent en rosette, pétiolées.

Fleurs grandes, blanches, tachées de jaune à la base, parfois blanches en dessous et tachées de pourpre en dessus, se fermant au soleil; pétales entiers, rarement subéchancrés. Stigmate quadrifide.

Les fleurs passent ordinairement au rouge en se flétrissant.



Graine grossie environ 1500 fois.

Capsule linéaire subcylindrique ou subtétragone, à graines unisériées par loge; glabre ou velue, sessile

très rarement subsessile-stipitée, parfois réfléchie dans la forme acaule, quelquefois arquée ou contournée.

Graines unisériées dans la capsule, fusiformes, ou piriformes, lisses ou parfois légèrement rugueuses, souvent tigrées, marbrées de noir ou totalement noires, parfois jaunes, amincies quelquefois à une extrémité, mais jamais alvéolées.

Race **transiens** Lévl. — Feuilles évidemment sinuées-dentées ou pinnatifides.

Var. PALLIDA Britton. — Capsules arquées ou contournées.
Var. XANTHOSPERMA Lévl. — Graines jaunes.
Var. TIGRINA Lévl. — Graines tigrées-marbrées.
S-Var. COQUIMBENSIS Philippi. — Plante d'un glauque jaunâtre, noircissant; fruits glabres.
Var. MELANOSPERMA Lévl. — Graines noires.
Var. GYPSOPHYLLA Eastwood. — Feuilles couleur de gypse.

VARIATIONS.

f. decumbens Wats. — Tiges couchées.
f. mucronata. — Feuilles mucronées.
f. sinuata. — Feuilles sinuées.
f. dentata. — Feuilles dentées.
f. pinnatifida. — Feuilles pennatifides.
f. erosa. — Feuilles érodées.
f. anthoxantha. — Fleurs jaunes.
f. acaulis. — Tige nulle ou presque nulle; feuilles ovales, entières, très pétiolées; capsules réfléchies.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Colorado : Boulder, 1er sep. 1875 (*W. A. Henry*). — Washington : Glendale, 19 juill. 1892 (*E. R. Lake*). — Rocky mountains Illinois : Athens, 1862 ; n° 390 (*E. Hall*). — Colorado : Rocky mountains,

40°-41°, 1868; n° 178 (*Geo Vasey*). — Colorado: Table Rocky 7500 feet, juill. 1891 (*G. T. Breninger*). — Colorado : Manitou août 1883. — Dalles, août. — Nebraska : Fort Pierre, sandy bottoms, 26 juin 1855 (*Dr F. V. Hayden*). — Nebraska : upland plains at Fort Union, 1854 ; n° 298 (*Dr F. V. Hayden*). — Nebraska : from Niobrarah River to Fort Pierre, juin 1859 (*Dr F. V. Hayden*). — Missouri : Valley near White River, sand plain near Devil's Lake, Sources of Saint-Peter River. Forme robuste de la taille du *Spartium junceum*, 9 juin 1839 ; n° 198 (*Cl. A. Geyer*). — Plateau between North and South Platte on Laramie Road. — South Platte R., juill. 1856 (*G. Engelmann*). — Delles of the Columbia, 2 août 1880 (*G. Engelmann*). — On grizzly Creek, 8500 feet, 26 juill. 1896 (*Carl F. Baker*). — South Utah : Saint-George, 1875 ; n° 5375 (*E. Palmer*). — Colorado : Wet Mountains Valley, 23 juillet 1872 ; n° (162) 2286 (*John. H. Redfield*). — Washington : Klickitat Co., on sandy ground near Rockland, 3 juin 1890 (*W. N. Suksdorf*). — Nebraska : Belmont, 25 juill. 1889. — Idaho, common, juin 1892 (*A. Isabel Mulford*). — Nevada: Palisade, juill. 1887; n° 558 (*Tracy* et *Evans*.) — South Utah : Saint-George, common in dry soil, 1874 (*C. C. Parry*). — Oregon, 1871 ; n° 184 (*Elihu Hall*). — Nebraska : bad soils on dry hills, 12 juill. 1853 (*Dr V. Hayden*). — S. W. Kansas, 20 juin 1861 (*Garney*). — Nebraska : Belmont, 21 juill. 1889 (*H. J. Webber*) sub var. *runcinata*. Chose plaisante la plante n'est pas roncinée du tout. South Utah : dry sandy soil near Saint-George, 1874; n° (63) 2287 (*C. C. Parry*). — Idaho : Indian Creek, 26 août 1891 (*T. A. Williams*). — Sand hills Platte, diffusely spreading prostrate or assurgent, août 1861; n° 117 (*C. C. Parry*). — Lower South Plattes in deep loose sand, 17 juill. 1858. — Sand hills of Loup Fork, 1er août. — Wyoming : Laramie, 18 juin 1894 ; n° 264 (*Aven Nelson*). — California : San Bernardino Co., vicinity of San Bernardino, 1000-1500 feet, 1er juin 1896 ; n° 4177 (*S. B. Parish*). — Arizona ! Fort Whipple, dry open spots

Oenothera albicaulis.

bottom of Rio Verde ; n° 557 (*Drs Elliott Cones* et *Edw. Palmer*). — G. Forks U. Dak. railroad banks, 26 juin 1896 ; n° 281.

Race **transiens** Lévl.

Var. PALLIDA Britton. — Oregon, 1871 ; n° (184) 2288 (*Flihu Hall*). — Oregon : Dallas, 2 août 1898 (*T. E. Savage, J. E. Cameron* et *F. E. Lenocker*).

Var. XANTHOSPERMA Lévl. — Arizona : Fort Whipple river bottom open dry parts, Rio Verde, 8 sept. 1865 ; n° 556 (*Drs Elliott Cones* et *Edw. Palmer*). — New Mexico : Santa Fe, in and near fields, 12 et 19 juill. 1847, sub duplice nomine *O. pinnatifidæ* Gr. et *O. albicaulis* Nutt. var., n° (223) 243 (*A. Fendler*). — New Mexico : Santa Fe, near water-ducts, juill. 1847 ; n° 251. — San Diego, 1880 (*Cleveland*). — Lower South Platte. — South California : San Bernardino Co., vicinity of San Bernardino 1000-1500 feet, 1er mai 1896 ; n° 4152 (*S. B. Parish*).

Variétés du type

Var. TIGRINA Lévl. — New Mexico : along Santa Fa Creek, four miles east of Santa Fe, 7500 feet, 3 juill. 1897 ; n° 3808 (*A. A.* et *E. Gertrude Heller*). — California : San Diego Co., Larkens, 80 m., east of San Diego, 18 août 1875 ; n° 100 (*Edw. Palmer*). — Northern Lower California : Iopo, 2 juill. 1885 (*C. R. Orcutt*). — Lower California : Iia Juana Valley, 28 mai 1883 (*C. R. Orcutt*). — New Mexico : Dona Ana Co., 5000 feet, 1er sept. 1897 (*E. O. Wooton*). — Green river, 31 août 1889. — S. E. California : Mohave R., 1er juin 1876 ; n° (134) 10098 (*Edw. Palmer*). — Kansas : Wallace Co., sandy soil, 30 juill. 1895 ; n° 159 (*A. S. Hitchcock*). — Fremont's third Expedition, 1845 ; n° 222 sub var. *glabra* ; n° 178 sub var. *pubescens*. — Pole Creek, Platte, juill. 1886 (*H. Engelmann*).

S.-var. COQUIMBENSIS Philippi. — Chili : Coquimbo, sables du rivage, très rare, décembre 1836 (Gay), 1888 (Philippi). — Prov. Coquimbo, 1843, n° 1314 (*Bridges*). — Désert d'Atacama, 1890 (*Thos. Moi ong*).

Var. MELANOSPERMA Lévl. — South California : Bear Valley, San Bernardino Mountains and their eastern base, 6500 feet, 18 juin 1894 ; n° 3147 (*S. B. Parish*).

Var. GYPSOPHYLLA Eastwood. — New Mexico : Dona Ana Co., on the white sands, 4000 feet, 17 juill. 1897 ; n° 162 (*E. O. Wooton*). — South California : San Bernardino Co., Warren's Well, 3500 feet, San Bernardino Mountains and their eastern base, 16 juin 1894 ; n° 2964 (*S. B. Parish*). Passe par son port et la villosité du calice à l'*O. trichocalyx*. — Arizona : Stolbrook, 1er sept. 1896 (*Myrthe Huek*). — Two miles above Oak Groves, 11 juill. 1891. — South California : San Bernardino Co., Pipe Cañon, 4000 feet, 16 juin 1894 ; n° 2966 (*S. B. Parish*).

Des échantillons qui nous ont paru cultivés au Jardin de Saint-Louis (Missouri), provenant de l'herbier d'Orcutt sont intermédiaires entre l'*O. albicaulis* var. *decumbens* Wats. et *O. trichocalyx* forme *acaulis*. Ils ont les graines de l'*O. albicaulis* et le port de l'*O. trichocalyx*.

57. — **ONOTHERA TRICHOCALYX** Nutt.

Synonymie : *O. trichocalyx* Wats. Small. — *O. crassicaulis* Esq. — *O. californica* Wats. p. p. — *O. deltoïdes* Torr. et Frém.

DIAGNOSE

Racine fibreuse, pivotante, parfois rameuse.

Tige exfoliée, blanchâtre, luisante, couchée ou redressée ou même droite, parfois presque nulle, parfois épaisse, glabre ou hérissée, portant quelquefois à sa base des restes de pétiole.

Feuilles ovales ou ovales-lancéolées, rarement subentières, ordinairement sinuées-pinnatifides, glabrescentes ou plus ordinairement hérissées, presque toujours pétiolées, *mêmes les caulinaires ;* celles-ci parfois élargies à la base, chénopodiiformes.

Fleurs grandes, jaunes, à calice *velu-laineux ;* à pétales entiers, parfois émarginés. Stigmate quadrifide ou quadrilobé ; étamines incluses plus courtes que le style.

Capsule linéaire-allongée, obscurément tétragone, souvent de couleur chocolat.

Graine oblongue, courbée, brune, lisse, obtuse aux deux bouts.

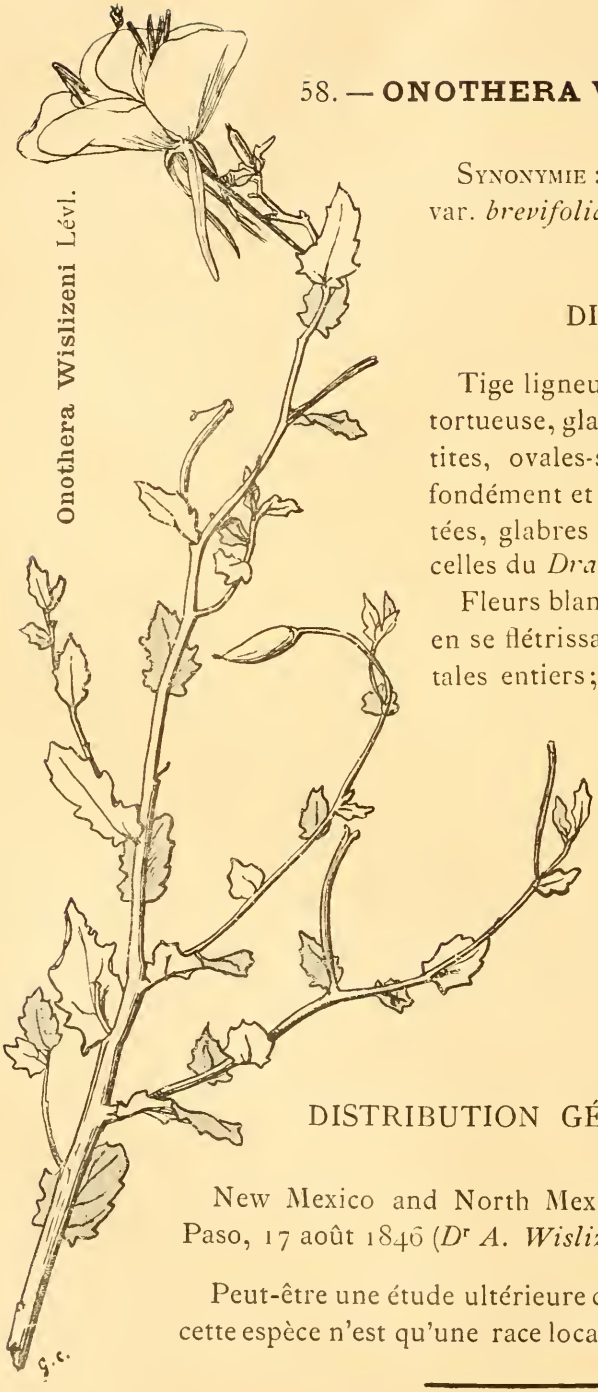
f. acaulis.	Tige nulle.
f. mollis.	Larges feuilles profondément dentées.
f. heterophylla	Une partie des feuilles pinnatifides.
f. refracta.	Capsule réfractée, située au sein des feuilles radicales ou caulinaires.
f. albicauloidea.	Semble se rattacher à *O. albicaulis* ; feuilles élargies, souvent hirsutes.

Il est possible que l'*O. trichocalyx* ne soit qu'une race de l'*O. albicaulis*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Western Nevada : Sierra and valleys, juin (*J. G. Lemmon*), *acaulis*. — California : desert, 1880 (*S. B. Parish*), *albicauloidea*. — Arizona (*C. C. Parry*). — Nevada : Washoe Lake, 5000 feet, 7 juin 1897 (*Marcus E. Jones*), *heterophylla*. — South California : Riverside Co., Palm Springs (Agua Caliente), desert base of San Jacinto Mt. 500-700 feet, 4-13 avril 1896 ; n° 4107 (*S. B. Parish*), *mollis*. — White water, mai 1880, *refracta*. — New Mexico : Pinos Altos Mountains, 28 juill. 1880 ; n° 12451 (*Edw. Greene*), *albicauloidea*. — New Mexico and North Mexico : on the Cimarron, Santa Fe road, Las Vegas, 15 juin 1846 ; n° 473 (*Dr A. Wislizenus*). *albicauloidea*. — New Mexico : rocky Canons, Mogollon Mts., août 1881 (*Henry H. Rusby*), *albicauloidea*.

On trouve communément dans les herbiers, sous le nom de *trichocalyx*, l'*O. pinnatifida*, l'*O. taraxacifolia* et même d'autres espèces appartenant à des sections fort différentes.



58. — **ONOTHERA WISLIZENI** Lévl.

Synonymie : *O. albicaulis* Nutt. var. *brevifolia* Engelm.

DIAGNOSE

Tige ligneuse, exfoliée, rameuse, tortueuse, glabre; feuilles assez petites, ovales-suborbiculaires, profondément et irrégulièrement dentées, glabres et sessiles, rappelant celles du *Draba muralis*.

Fleurs blanches passant au rouge en se flétrissant; calice glabre; pétales entiers; stigmate quadrifide; étamines égales à la corolle plus courte que le style.

Capsule linéaire, glabre, subcylindrique, sessile.

Graine de couleur chocolat subailée, papilleuse.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

New Mexico and North Mexico: sand hills of El Paso, 17 août 1846 (*Dr A. Wislizenus*).

Peut-être une étude ultérieure démontrera-t-elle que cette espèce n'est qu'une race locale de l'*O. albicaulis*.

59. — **ONOTHERA GAURODES** O. Kze

DIAGNOSE

Tige sous-frutescente, mollement pubescente, courte, rameuse, à rameaux inférieurs, couchés, ascendants.

Feuilles lancéolées, très entières, ou plus rarement un peu denticulées.

Fleurs blanchâtres; sépales plus courts que les pétales; pétales obcordés ou même bilobés; stigmate quadrilobé.

Capsule quadrangulaire, longue de 5-8 mm., indéhiscente ou déhiscente seulement au sommet, amincie au sommet.

Graine ovoïde, d'un roux noirâtre, lisse.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Chili : Maule Chiguayante (*Dr Otto Kuntze*).

Nous n'avons pas vu d'échantillon de cette espèce.

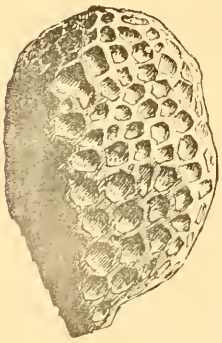
60. — ONOTHERA SINUATA L.

Synonymie : *Anogra sinuata* Mœnch. — *Anogra violacea* Aven Nelson. — *A. rhizomatosa* Aven Nelson. — *A. coronopifolia* (Torr. et Gr.) Britton. — *A. pinnatifida* Spach. — *A. Purshiana* Steud. — *A. Purshii* Don. — *Hartmannia Kunthiana* Spach. — *Œnothera sinuata* Michx. — *Œ. diversifolia* Sodiro. — *Œ. biennis* Walp. — *Œ. laciniata* Hill. — *Œ. longiflora* Scheele. — *Œ. mexicana* Spach. — *Œ. minima* Pursh. — *Œ. prostrata* Ruiz et Pav. — *Œ. repanda* Medic. — *Œ. viscosa* Rafin?. — *Œ. humifusa* Nutt. — *Œ. Drummondii* Hook. — *Œ. moschata* Ruiz et Pav. — *Baumannia pinnatifida* Spach.

DIAGNOSE

Racine fibreuse, simple ou rameuse.

Tige ordinairement simple, parfois rameuse, couchée ou ascendante ou dressée, glabre ou velue, à épiderme exfolié.



Graine grossie 300 fois.

Feuilles tantôt entières, subentières ou irrégulièrement sinuées-dentées, tantôt sinuées-pennatifides ou pennatiséquées à segments linéaires glabres ou velues, ou soyeuses, pétiolées ou non; les radicales en rosette, sinuées-dentées.

Fleurs petites ou assez grandes, ou même grandes, de couleur jaune plus ou moins vive, parfois blanches, passant au rouge en se fanant; pétales entiers ou érodés; sépales parfois allongés; stigmate quadrifide.

Capsule ordinairement linéaire, subcylindrique, souvent atténuée à la base, parfois ovale, stipitée ou non, glabrescente ou pubescente, ou hérissée.

Graine jaunâtre ou rougeâtre, ovale ou oblongue, souvent obtuse aux deux bouts, paraissant parfois subserrulée, *toujours alvéolée*

et bisériée dans chaque loge, parfois subsphérique, citriforme ou pyriforme.

Cette espèce est tantôt annuelle, tantôt bisannuelle; la variation des fleurs en grandeur, d'ailleurs commune à *toutes les espèces du genre*, est ici encore plus accentuée.

Cette espèce fournirait pour l'étude de la mutation d'excellents sujets.

Var. **minima** Pursh. — Tige simple très petite; feuilles entières.

Race **humifusa** Torr. et Gr.

Forme maritime de l'espèce.

Plante couchée ou ascendante, à feuilles entières ou subentières (les radicales parfois sinuées-dentées), cendrées, subspatulées, les inférieures pétiolées; fleurs médiocres ou petites.

Var. **Drummondii** Hook. — Fleurs grandes, à tube calicinal très long; feuilles velues.

S.-var. Helleriana Lévl. — Feuilles soyeuses.

Race **pinnatifida** Nutt.

Plante molle, couchée ou redressée, hétérophylle par ses feuilles radicales, les unes subentières, les autres sinuées-pennatifides, ovales-oblongues, atténuées à la base; feuilles inférieures pétiolées; feuilles caulinaires pennatifides; fleurs grandes.

Var. **bicolor** Lévl. — Fleurs blanches de couleur crème à la base.

Race **coronopifolia** Gray.

Feuilles pennatiséquées à segments linéaires ; capsule ovale, épaisse, courte, à graines très nombreuses.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Type (petites fleurs). — Kansas : Riley Co., Manhattan, 1888. (*W. A. Kellermann*). — Missouri : Ocean Springs, 6 mai 1895 (*J. Skehan*). — Florida : Lake City, vaste places, 21 avril 1893 (*P. H. Rolfs*). — Florida : Lake City, common everywhere, 25 mars 1896 (*A. C. Bedortche*). — Florida : ad colles siccos prope Aspalaga, mai 1843 (*Rugel*). — In civitate Ohio, 1837 (*Frank*). — New-Jersey, 1795. — Central Mexico region of San Luis Potosi, 22°, 6000-8000 feet, 1878; n° 253 (*C. C. Parry, Edw. Palmer*). — Alabama cultiv. fields, Lee Co., Auburn, 1897 (*F. O. Earle, C. F. Baker*). — O. Iowa, Oklahoma City, juill. 1892 (*B. Shimek*). — Kansas : Riley Co., sandy soil, 25 mai 1895 (*J. B. Norton*). — Indian Territory. Sapulpa, 11 mai 1855, 27 juill. 1894, n°s 164 et 168 (*B. F. Bush*). — S. E. Virginia, Southampton Co., about Franklin, 9-29 juin 1893 ; n° 945 (*A. Arthur Heller*). — Missouri : Starkville, 15 avril, 4 juin 1888 (*S. M. Tracy*). — Texas : Apple Gillespie Co., mêlé à la var. *minima* (*G. Jermy*). — Iowa, Stillwater, n° 207 (*Waugh*) » — Florida : Lake Co., vicinity of Eustis, juin-juill. 1894 (*A. S. Hitchcock.*). et 12-31 mars 1894; n° 225 waste places, 16-30 avril 1894; stems 2-3 feet long *flat on ground*, n° 515 (*Geo. V. Nash*). — Missouri : Seligman, 21 août 1892 (*Dewost*). — New Mexico : Lincoln Co., White Mountains, 6400 feet, 20 août 1897 ; n° 665, sub *O. laciniata Mexicana* (Spach) Small (*E. O. Wooton*). — Missouri : Saint-Louis Co., Valley Parh, 15 mai 1897, n° 338, sub *O. laciniata* Hill. (*Wm. Trelease*). — Missouri : Clay Co., common in sandy ground, 17 juill. 1898; n° 288 (*Kenneth K. Mackenzie*). — New Mexico : in Santa Fe Canon,

Oenothera sinuata.

9 miles east of Sante Fe, 8000 feet, 12 juill. 1897 ; n° 3834 (*A. A.* et *Gertrude Heller*). -- N. Jersey : Atco, sandy fields, 22 juin 1871 ; n° 2312 (*J. H. Redfield*). — Kansas : Anderson Co., moist prairies, sept. 1869 (*E. Hall.*). — Missouri : in fields west of Saint-Louis, juill. 1842 ; n° 939 (*Georges Engelmann*). — Texas : Houston dry sandy places, avril 1842 (*F. Lindheimer*). — New Mexico, 1847 ; n^os^ (221) 244 (*A. Fendler*). — Texas : Pierdenales, juin 1847 (*Ferd. Lindheimer*). — Illinnois : Kana Griff Neosho fluss, Chevokee N. juin 1835. — Fort Gibson by Little Rock, juin 1835 ; n° 175. — Texas : high prairie west from S. Felipe, avril 1839 (*F. Lindheimer*). — Missouri : Courtney, low sandy fields, common, 16 mai 1890 ; n° 32 (*B. F. Bush*). — Missouri : Bollinger Co., Rich Woods, Marble Hill, 30 mai 1898 (*Colton Russell*). — Missouri : Independence, common, 4 juill. 1894 (*C. W. Tindall*). — Missouri : Malden, 12 sept. 1893 (*B. F. Bush*). — Missouri : Clay Co·, 16 mai 1890 (*B. F. Bush*). — Missouri : Jackson Co., 9 juill. 1892, — Arizona : fort Whipple, 1865 ; n° 386 (Dr *Elliot Cones* et *Edw. Palmer*). — Florida : cultivated grounds near Jacksonville, juin, n° 905 (*A. H. Curtiss*). — South Mississipi, mai 1859 (*E. Hilgard*). — Philadelphie, 1844 (*M. C. Lea*). — Delaware : Rehoboth Beach, 21 août 1888, n° 76 (*Pritchey*). — Texas : sandy dowus of Galveston, nov. 1842 (*F. Lindheimer*). — Valley of Yellowstone River, 1860 (*Dr C. M. Hines*). Cet échantillon a le port d'un *O. pinnatifida* à petites fleurs. — Missouri : Jackson Co., Ocean Springs, 25 juill. 1896 ; n° 1020 (*Ch. Louis Pollard*). — Missouri : Franklin Co., Range N. J. to Texas, 1er juin 1892 (*T. W. Dewart et* (*B. F. Bush*). — N. M. Lamy, 14 juin 1887 (*S. M. Tracy* et *Evans*). — Madisonville, 5 mai 1888 (*J. F. Joor*). — New Mexico : San Miguel Co., corn fields, 1879 ; n° 12041 (*J. S. Brandegee*).

Type (grandes fleurs). — Missouri : Washington Co., Irondales banks of woods, 30 mai 1898, mêlé à *O. speciosa* (*Colton Russell*). — Oklahoma, 13 juill. 1899 (*Mark White*). — Eastern Texas : Austin sandy hills, 13 mai 1872 ; n^os^ (203) 2315 et Hempstead, sandy prairies, 24 avril 1872 ; n^os^ (202) 2314 (*Elihu Hall*). — East Florida, 1874 ;

n° 2313 (*Edw. Palmer*). — Missouri : Jackson C., Cheffield, 26 mai 1896 common introduced n° 551, sub O. *laciniata occidentalis* Small (*B. F. Bush*). — South Mexico : Chiapas 1864-70 ; n° 677 (*Dr Ghiesbreght*). — South bank of Arkansas, Santa Fe road, 10 juin 1846 ; n° 436 (*Dr A. Wislizenus*). — Missouri : Kansas City, common, 4 oct. 1894 ; n° 325 (*B. F. Bush*). — Missouri : Clay Co., uncommon, 24 juin 1895 ; n° 124, sub var, *grandis* Britton (*K. Mackenzie*), — Missouris : Jakson Co., along the Santa Fe, becoming common, flowers clear white, 8 juill. 1891 ; n° 526 (*B. F. Bush*). — Texas : Pierdenales in thickets, mai 1847 ; n° 416 (*F. Lindheimer*). — Fort Hill, 4700 feet, 31 mai (*Lears*).

OE. sinuata grandiflora.

Var. **minima** Lévl. — Alabama : Lee Co., Auburn, 24 févr. 1897. (*F. S. Earle* et *C. F. Baker*). — Florida. — Texas : Houston, avril 1842 (*F. Lindheimer*). — Nebraska 1855 (*Dr F. V. Hayden*). — Nebraska : Willow Creek, near Fort Pierre, flower larger, 2 juin 1853. (*Dr F. V. Hayden*). — Missouri : Clay Co., Range Illinois to Texas, 16 mai 1890 ; 12 juin 1892 (*B. F. Bush*). — Missouri : old fields southern Mississipi, mai 1859 (*E. Hilgard*). — New Jersey. — Indian Territory : Sapulpa, forme naine très rare, 19 juin 1894 ; n° 165. — Eastern Texas : Houston, fields, 16 avril 1872 ; n° (204) 2376 (*Elihu Hall*). — New Mexico : Lincoln Co., White Mountains, 6400 feet. — New Jersey : Hateo, mai.

Race **pinnatifida** Nutt. — Arizona ; near Camp Lowell 25 avril 1881 ; n° 13691 (*C. G. Pringle*). — Wyoming : Church Buttes, n° 10931 (*J. H. Redfield*). — Colorado : vicinity of Canon City, mai 1871 ; n° 2307, (*T. S. Brandegee*). — Arizona : Fort Whipple, open spots, showy white flowers, cream colour at base, close as the suu rises, 1er août 1865 ; n° 51 (*Drs Elliott Cones* et *Edw. Palmer*). — Lat. 41°, 1862 n° 177 (*Elihu Hall* et *J. P. Harbour*). — New Mexi-

co et Mexico; north Canon, 15 miles from Santa Fe, 29 juin 1846. (*Dr A. Vislizenus*). — Colorado : Rocky mountains from the head waters of Clear Creek, and the alpine ridges lying east of Middle Park, 1861, n° 116 (*C. C. Parry*). Nebraska : Oaglenest Creek, White River, 19 mars 1853 (*Dr F. V. Hayden*). — Sandy situations in the valley of Missouri, near White River; 6 juin 1839; n° 201 (*Ch. A. Geyer*). — New Mexico et North Mexico: Las Vegas, 60 miles from Santa Fe, in pine woods, 26 juin 1846 (*Dr A. Vislizenus*). — Nebraska : Bad Lands, juill. 1854; n° 300 (*Dr F. V. Hayden*). — New Mexico : gravelly soil near the Rio del Norte, near Santa Fe, 10 mai 1847; nos (223) 229. (*A. Fendler*). — Utah. : Kanab, red sand, 5300 feet, mêlé à *O. albicaulis* var. *transiens*, 22 mai 1894 (*Marcus E. Jones*). — Fort Fred Stule (*W. A. Kellermann*). — N. M. Mangoes springs, irrigated ground, juin 1881, n° 135 (*H. Rusby*). — Kansas : Hamilton Co, sandy soil, 5 août 1895; n° 168 (*A. S. Hitchcock*). — Colorado : Colorado divide, 27 juillet 1872 ; n° 2305 ; forme de passage à *O. coronopifolia* Torr. et Gr. (*John Redfield*) et n° 2306 du même. — New Mexico : Santa Fe Co., near Espanola, 5600 feet, 17 mai 1897; n° 3550 (*A. A. et E. Gertrude Heller*). — New Mexico : on hills 15 miles west of Santa Fe, 6000 feet, 22 mai 1897 (*A. A. et E. Gertrude Heller*). — Colorado : Denver, 5 juill. 1886 (*Pritchey*). — Colorado : Hamilton Co., 24 juillet 1890. — Colorado : clear creek Canon, 5 juin 1893 (*Shimek*). — New Mexico : upper canadian, avril 1848 (*A. Gordon*). — North Colorado : Fort Collins, 5000 feet, 22 mai 1896 et 1897 (*Carl F. Baker* et *T. S. Crandlal*). — Montana : Custer, 3 août 1890; n° 82 (*J. W. Blankinship*). — Wyoming : point of Rocks, 1er juin 1897. — N. M. Raton, 10 juin 1887; n° 81, sub *O. trichocalyx* Nutt. (*S. M. Tracy* et *Evans*). — Wyoming : Green River, 31 mai 1897, n° 3064 (*Aven Nelson*).

Oenothera pinnatifida.

Race **coronopifolia** Torr. et Gr. — Colorado : wet mount. valley, 24 juill. 1872 ; n° (460) 2296 (*John H. Redfield*). — Colorado : Manitou Ute Pass, 25 août 1885. — Platte, Lower Pole Creek, juillet 1856 (*H. Engelmann*) — Nebraska : Alliance, 14 juill. 1889 (*H. J. Webber*). — Wind-River Valley gravelly Hills ; head waters of Missouri and Yellowstone Rivers, 16 mai 1860 (*Dr F. V. Hayden*). — Big Horn Mountains, sept. 1859. (*Dr V. Hayden*). — South Colorado : Mancos, common, 22 juin 1898 ; n° 25 (*C. F. Baker*, *F. S. Earle* et *S. M. Tracy*). Nebraska : sand hills on Loop Fork and running water, août 1855 (*Dr F. V. Hayden*). — Colorado : Trinidad, 8 juin 1887 ; n° 10 (*S. M. Tracy* et *Evans*). — Culebra, sept. 1867 ; n° 80. (*C. C. Parry*). — Rocky Mountains, 39°-41°, 1862 (*E. Hall* et *J. Harbour*). — Idaho clear creek Valley, 30 juill. 1874 (*G. Engelmann*). — Santa Fe, creek Valley, on loose soil margin of dishes, near Ant hills, 28 mars et 12 juillet 1847 (*A. Fendler*). — Colorado : Denver, 4 sept. 1885. — New Mexico : Lincoln Co., Gray, 6000 feet, 18 juill. 1898 ; n° 92, (*Joséphine Skehan*). — Colorado : Colorado springs (*Ordway*). — New Mexico : Santa Fe Canon, 9 miles east of Santa Fe, 8000 feet, 2 juin 1897, n° 3646 (*A. A. et Gertrude Heller*). — Colorado : foothills, 6000 feet, 20 juin 1895 (*J. A. Cowan*). — Colorado : Manitou, juill. 1889 (*Jen. Jus. Badwell*). — North Colorado : Moon's Rauch, 1500 feet, 11 juill. 1896 (*Carl F. Baker*). — Nebraska : Alliance, sand hill, 6 juill. 1892 ; n° 213 (*Jared G. Smith*). — Colorado : Ute Pass, 30 juin 1886 (*Earle*). — Wyoming, 6 août 1880 (*Earle*). — New Mexico : Lincoln Co., White Mountains, 7000 feet, 21 août 1897 (*E. O. Wooton*). — Wyoming : Laramie, juin 1894 ; n° 220 (*Aven Nelson*). — Kansas : Hamilton Co., sandy soil, 5 août 1895 (*A. S. Hitchcock*). — Mexique : Rio Grande Valley, below Donana. — New Mexico : Santa Fe. — Utah : Cache — Arizona : Flagstaff, 7000 feet, 12 août 1884 ; n° 4062 (*Marcus E. Jones*). — Colorado : Canon of the South Platte, 7000 feet.

Oenothera coronopifolia.

Race **humifusa** Torr. et Gr. — New Jersey : Cape May, sept. 1876 (*Isaac G. Martindale*). — North Carolina : Sea-Shore, 1841 (*M. Curtis*). — Delaware. — East Florida, 1874 n° (176) 2302 (*Edw. Palmer*) et Sea Beach (*Wm. N. Canby*). — South eastern Virginia : Princess Anne Co., near Virginia Beach, 1874 (*Wm. M. Canby*). — Florida : Apaluchicola, août 1897 ; n° 32 (*Chapman*). — Miss. : Horn Island, 10 juin 1897 ; n° 3061 (*S. & M. Tracy*). — Florida : dunes, common, Palm Beach, 6 juin 1896 ; n° 419 (*H. J. Webber*) — Florida : Indian River dry sandy soils, 23 juill. 1896 ; n° 5720 (*A. H. Curtiss*). — Eastern Florida : sandy bluffs, next the Ocean, juin ; n° (905) 12281 (*A. H. Curtiss*).— Florida, juin 1877 (*A. P. Harbour*). — Texas : île de Galveston dans les sables humides près de la mer, 10 oct. 1849 (*Trécul*). — Floride orientale : dans les sables de l'île Anastasie près de Saint-Augustin, mai 1848 (*Rugel*). — Texas : entre Victoria et Gonzalès. — Andes de Bolivie, prov. de Larecaja au voisinage de Sorata; Quétuni, sept. 1857; n° 627 *bis* (*G. Mandon*) Bermudes.

Var. **Drummondii** Hook. — Texas, 1843; n° 53 (*J. Lindheimer*). — Texas down of Galveston Island, nov. 1842, mai 1843. (*J. F. Joor*) fois plus petites. — Texas : Galveston 21 avril 1877 Fleurs paravec forme apauvrie du même. — Mississipi, sandy beach, Ship island, sub var. *humistrata*, mai 1857 (*E. Hilgard*).

S.-var. Helleriana Lévl. — South western Texas : Neueces Co , Corpus Christi bay, 11-20 déc. 1879 ; n° (343) 14323 (*Edw. Palmer*). — California : Sierra Nevada, 1875 ; n° 4356 (*John Muir*). — South Texas : Neueces Co., Corpus Christi 40 feet, 23-30 mars 1894 ; n° 1512 (*A. Arthur Heller*). — Montevideo, lieux sablonneux, 9 oct. 1767 (*Commerson*).

L'*O. sinuata* soit à grandes fleurs, soit à petites fleurs a été recueillie au Pérou : Lima (*de Castelnau*) dans les moissons; au Kansas : Riley Co. ; dans le centre de la Floride : Lake Co, et dans les lieux cultivés près de Jacksonville, de Fort Brook, rivière de Puitlacooche au pays des Séminales (*de Castelnau*); dans la Caroline (*Maillé*), à Ohioville,

dans la Basse-Louisiane, la Géorgie, l'Alabama : rivière de Chattahoutchie (*de Castelnau*) ; au Texas dans les sables et prairies humides de Victoria et Gonzalès (*Trécul*) ; dans la Louisiane près de Bâton Rouge, 20 avril 1849 (*Trécul*), dans les champs et terres sablonneuses du Mississipi, notamment à Biloxi ; au Missouri : Saint-Louis (*Fendler*, *Eggert*), dans la Californie; le Nouveau Mexique; le Colorado; le Nebraska et les montagnes rocheuses; à l'Equateur : Quito (*Hartweg*). La var. *minima* a été recueillie près de Charleston (*de Castelnau*) et dans l'Amérique du Nord par le capitaine *Lecomte*.

61. — **ONOTHERA KUNTZIANA** Lévl.

Synonymie : *O. Mandoni* Lévl. — *Œ. Punæ* Kuntze :

Ces deux noms ayant été publiés *simultanément*, d'accord avec le Dr Kuntze, nous avons donné à la plante le nom de ce dernier.

DIAGNOSE

Racine pivotante, charnue.

Tige nulle.

Feuilles pétiolées, toutes radicales, quelques-unes très rares roncinées, les autres lancéolées — linéaires, acuminées, courtement pubescentes, cendrées, sinuées-subentières, à une nervure médiane jaunâtre, atténuées longuement en pétiole ailé.

Fleurs très petites, sessiles, jaunâtres, devenant rougeâtres; sépales plus longs que les pétales ; étamines et anthères oblongues ; style à stigmate quatrifide.

Capsule sessile, quadrangulaire, velue, courte.

Graine ovale, jaunâtre, lisse, acuminée aux deux extrémités.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Bolivie : viciniis urbis La Paz, via ad Coroico, in glareosis alt. reg. alpina 4000 m. febr. mart. 1857 ; n° 631 (*G. Mandon*). — Bolivie : Station de la voie ferrée à Challapeta sur le haut plateau du Puna, 11 mars 1892 (Dr *Otto Kuntze*). — Bolivie : Guyamanca, casun (*d'Orbigny*). — Titicaca.

62. — **ONOTHERA SIMSIANA** Ser.

Synonymie : *Œnothera speciosa* Engelmann. — *Œ. coccinea* Britton. — *Œ. campylocalyx* Koch et Bouché. — *Œ. corymbosa* Sims. — *Œ. spectabilis* Hort. — *Œ. campylocarpa* Hort. — *Anogra spectabilis* Spach.

DIAGNOSE

Racine fibreuse.

Tige herbacée, dressée, velue, fistuleuse.

Feuilles lancéolées, allongées, pubescentes, sessiles, les supérieures parfois subamplexicaules d'un vert clair ; à dents écartées, parfois peu apparentes.

Fleurs rouges, à pétales érodés ; calice couvert de longs poils blancs presque égal à la corolle, étamines à anthères roses, allongées, égalant les pétales ; style à stigmate quadrifide, plus court que les étamines.

Capsule courte, épaisse, hirsute, sessile, tronquée au sommet.

Graines jaunes, ou brunes ou noires, courbées, réniformes, obtuses aux deux bouts, chagrinées.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Equateur : lieux stériles et montueux des Andes (*A. Sodiro*). — Bolivie : Rio Juntas, 2000 m., avril 1892 (*Dr Otto Kuntze*). — Bolivie : prov. de Caranga, n° 1529 (*d'Orbigny*). — Bolivie : Andes, prov. de Larecaja au voisinage de Sorata, colline de Quincocirca, 2650-3000 m., février-avril ; n° 627 (*G. Mandon*). — Bolivie : hauts sommets de la petite montagne de Pocara, buissons, lieux cultivés ou pierreux, 3200 m., février 1860 (*G. Mandon*).

Au point de vue anatomique, notre collaborateur distingue spécifiquement l'*O. coccinea* du *Simsiana*. Au point de vue morphologique rien ne nous permet de séparer ces deux formes même à titre de variété.

63. — **ONOTHERA POLYMORPHA** Lévl.

Synonymie : *Œ. mollisma* L. — *Œ. mollissima* Hook et Arn. — *Œ. longiflora* Jacq. — *Œ. longiflora* L. — *Œ. odorata* Jacq. — *Œ. stricta* Led. errore *striata*. — *Œ. propinqua* Spach. — *Œ. Berteriana* Spach. — *Œ. albicans* Lamk. — *Œ. prostrata* Ruiz et Pav. — *Œ. saligna* Lévl. — *Œ. catharinensis* Camb. — *Œ. versicolor* Auct. — *Œ. nocturna* Jacq. — *Œ. Sellorvii* Link et Otto. — *Œ. affinis* Camb. — *Œ. indecora* Camb. — *Œ. valdiviana* Phil. — *Œ. Ibari* Phil. — *Œ. magellanica* Phil. — *Œ. foliosa* Phil. — *Œ. glaucescens* Ser. — *Œ. virescens* Ser. — *Œ. undulata* Ait. — *Œ. macrosiphon* Lehm. — *Œ. macrosceles* Gray. — *Œ. glabrescens* Phil. — *Œ. nocturna* Willd. ex Spreng. — *Œ. bracteata* Phil. — *Œ. malacophylla* Spach. — *Anogra undulata* Mœnch. — *Onagra mollissima* Mœnch.

DIAGNOSE

Souche pivotante, parfois noirâtre.

Tige glabre, glabrescente, velue, tomenteuse ou laineuse, couchée, ascendante, dressée ou droite.

Feuilles ovales ou apathulées, ou lancéolées-linéaires, glabres ou velues ou tomenteuses, à dents ordinairement écartées parfois peu visibles ; les inférieures atténuées en pétiole parfois assez long ; les supérieures souvent amplexicaules, parfois toutes les feuilles semblables et de même largeur dans toute leur longueur : les moyennes souvent sessiles.

Fleurs très grandes, grandes, médiocres ou même petites, jaunes, odorantes ou inodores, passant parfois au rouge vineux par la dessiccation, restant rarement jaunes, à tube calicinal, très variable, parfois extrêmement long ; pétales obcordés, échancrés ou dentés, tantôt égaux au tube du calice, tantôt plus courts, rarement plus longs ; étamines égales à la corolle ou plus courtes ; stigmate quadrifide.

Capsule ordinairement hérissée, velue, parfois glabre, quadrangulaire, parfois striée sur les faces.

Graine jaune, terreuse, brune ou marron, plus ou moins grosse, mais toujours réticulée-alvéolée.

Clef des races de l'Onothera polymorpha.

1.	Plante souvent glauque, à feuilles glabres ou glabrescentes.....	2.
	Plante mollement velue ou tomenteuse ou laineuse.....	3.
2.	Feuilles caulinaires (non pas les florales) allongées, atténuées à la base et d'égale largeur dans leur longueur.....	*O. odorata.*
	Feuilles caulinaires, courtes, élargies à la base, souvent subamplexicaules, ciliées au bord.....	*O. stricta*
3.	Plante à feuilles et fleurs petites.....	*O. mollissima*
	Plante à feuilles et fleurs grandes.....	4.
4.	Feuilles florales ovales ; les radicales longuement pétiolées spatulées.....	*O. longiflora.*
	Feuilles florales triangulaires, les radicales lancéolées-linéaires.....	*O. propinqua.*

Toutes ces formes se compénètrent les unes les autres ; on trouve des feuilles ondulées chez le *propinqua* aussi bien que chez *l'odorata.*

Le *propinqua* possède une forme à tube calicinal presque aussi long que chez le *longiflora* Jacq. et qui nous paraît être le *longiflora* L.

Dans l'énumération suivante, il y aura fatalement des inexactitudes car notre manière de voir a varié plusieurs fois, et ce n'est qu'au moment de publier cette espèce si polymorphe que nous nous sommes arrêtés à la classification actuelle que nous considérons à peu près comme définitive.

Nous donnons après les caractères de chaque race ou variété, l'indication de quelques localités relevées dans l'Herbier de l'*Académie internationale de Géographie botanique* qui serviront de point de repère.

Race **odorata** Jacq. — Plante glabre ou glabrescente à feuilles étroites, à nervure centrale d'un blanc jaunâtre tranchant souvent sur le reste du limbe et rappelant celles du *Lactuca saligna*.

Argentine : Huerta grande Sierra Chica de Cordoba, 18-2 1897, n° 1926 (*Teodoro Stuckert*). — Equateur : prope Colocaltao, 6-8 1886 (*A. Sodiro*). Chili : Valdivia (*R. A. Phitippi*. — Japon : Kobé : le long du chemin de fer de Kobé à Osaka, 9-10 1889 (*Em. Bodinier*). — Inde : Wellington (Nilgiris) près de l'église catholique, 7 1891 (*H. Léveillé*). — Madère, dans la Montagne (*C. A. de Menezes*). — Var. : La Garde Freinet, au Défends, au Refrein (*E. C. Bertrand*). — Lot-et-Garonne : collines sablonneuses à Perrin, près de Mézin, 5-7 1901 (*A. Descomps* ex herb. *O. Debeaux*).

Var. MAGELLANICA Philippi. — Tige très glabre : feuilles glabres linéaires.

Argentine : Patagonie, près du lac Santa Cruz, 1, 1879 (*H. Ibar*). Echantillons originaux.

Nous avons hésité beaucoup à distinguer comme variété cette forme qui ne se distingue guère du type que par sa petite taille et ses feuilles très étroites.

Var. UNDULATA Ait. — Feuilles radicales et caulinaires, nettement ondulées.

Uruguay (*B. Berro* ex herb. *Arechavaleta*).

Race **stricta** Ledeb. — Plante à tige velue hirsute à feuilles glabrescentes, ciliées ; les caulinaires courtes, élargies à la base, subamplexicaules. La plante est parfois glanduleuse au sommet, Chili : Arauco, 11. 1891 ; prov. Colchagua ; ad lacum Ramo, prov. Valdivia (*R. A. Philippi*). — Uruguay : Vera, in campis (*J. Arechavaleta* et

B. Berro). — Gibraltar : naturalisé sur les sables maritimes du terrain neutre, 6 1886 (*Dautez* ex herb. *Debeaux*).

Race **longiflora** Jacq. — Tiges couchées ou ascendantes redressées ; feuilles radicales, très pétiolées, spatulées ; les florales ovales ; tube du calice beaucoup plus long que la corolle.

Uruguay : Barra Aven : in arenosis, januario (*J. Arecharaleta*), Arenosa prope Montevideo, décembre (*J. Arechavaleta*). Echantillons typiques.

Var. NOCTURNA Jacq. — Plante robuste, dressée (1m.-1m. 50), rappelant les feuilles du *Chenopodium ambrosioides*.

Uruguay : Mont-Avenales, in arenosis : 11 1874 ; n° 3865 in campis ad Montevideo, 3,1903 (*J. Arechavaleta*).

Var. SELLOWII Link et Otto. — Tige très élevée. Feuilles nettement dentées, les radicales à nervure primaire saillante rougeâtre.

Bolivie : Brava, montagnes, 1500 m., 30 mars ; n° 1164.

Race **propinqua** Spach. — Plante tout entière mollement velue ; feuilles florales triangulaires, subamplexicaules ; les radicales lancéolées-linéaires, toutes subondulées à la base. En somme le *propinqua* est un *odorata mollement* velu chez lequel la fleur ne passe pas toujours au rouge vineux par la dessiccation.

Chili : Santa Rosa, 1, 1888 (*R. A. Philippi*). — Uruguay : Montevideo, mars (*J. Arecharaleta*). — Chili : el penon prope Illopel, prov. Aconcagua (*R. A. Philippi* sub. n. *Œ. foliosœ* Phil.). — Argentine : Paso Cruz, 1700 m. 1, 1892 (*Dr Otto Kuntze*). — Argentine : Rio Corcovado superior, 29-12, 1900 (*Dr Nicolas Illin*).

Var. BERTERIANA Spach. — Tube du calice très long. Les autres caractères différenciels ne sont pas constants. Celui-là même l'est-il toujours ?

Chili : Santiago (*R. A. Philippi*). — Chili : Olmué, 11, 1895 (*Carlos Porter*). — Uruguay : Montevideo, décembre (*J. Arecha-*

valeta. — Brésil : Tundiahi ? 27-1, 1907 (*Ustéri*). — Argentine : Cordoba, 31-10, 1896, n° 397 ; 13-3, 1898, n° 4387 ; 12-12, 1898, n° 5448 ; 17-2, 1899, n° 6455 ; 13-11, 1898 ; n° 4955 ; 8-11, 1896 ; n° 603 ; 9-11, 1897 ; n° 3730 (*Teodoro Stuckert*).

Var. Ibari Philippi. — Feuilles radicales linéaires. Même localité et même collecteur que pour le *magellanica* ce qui démontre le parallélisme des deux formes : *odorata* et *propinqua* qui ne se différencient ainsi que leurs variétés *magellanica* et *Ibari* que par leur plus ou moins de villosité.

Race **mollissima** L. — Plante à feuilles étroites et courtes ; très velue, à tiges et rameaux frutescents et à fleurs souvent petites.

Uruguay : Montevideo, in arenosis et campis, 3, 190 2 (*J. Arechavaleta*). — Argentine : Cordoba, 12, 1891 (*Dr Otto Kunze*) ; 24-12, 1898, n° 5715 ; 30-10 1897, n° 3479 (*Teodoro Stuckert*). — Argentine : Rio Corcovado superior, 29-1, 1901 (*Dr Nicolas Illin*).

Var. brachysepala Spach. — Fleur à tube du calice très long.

Var. indecora Camb. — Fleurs petites ; tube du calice court ; capsule aussi longue que la fleur.

Var. Arechavaletæ Lévl. — Plante rameuse à tube du calice beaucoup plus court que les pétales et que l'ovaire ; fleurs de la dimension de celles de l'*Epilobium hirsutum* ; feuilles toutes fortement ondulées.

Belle forme des plaines récoltée en décembre par M. *J. Arechavaleta*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Race **odorata** Jacq. — Argentine : prov. de Cordoba, Sierra Achala. — Brésil méridional et Uruguay (*Aug. de Saint-Hilaire*). — Prov. de Corrientes (*Bonpland*). — Brésil : prov. de Sainte-Catherine, 1816-1821 ; n° 1721 (*Aug. de Saint-Hilaire*). — Chili : prov. de Col-

chagua aux bords des ruisselets sur les pentes des Andes, 1831 (*Gay*). — Chili : collines sablonneuses maritimes près de Concon (*Pœppig*). — Chili : très commun dans les champs et les haies dans la prov. de Valdivia et dans les basses Cordillères de Hurtado. — Uruguay : Concepcion (*Dr P. Lorentz*). — Brésil : Santa Catharina, avril 1869; n° 397 (*J. Mueller*). — Louisiane (*Torrey*). — Buenos-Aires. — Patagonie. — Nouvelle-Zélande. — Indes-Orientales : Nelligherry Ootacamund, 1840; n° 408 (*Perrottet*) ! — Patagonie (*Moreno* et *Tonini*).

Race **stricta** Led. — Brésil (*Gaudichaud*). — Montevideo : Plata (*Courbon*). — Montevideo : Plaines du Cerro (*d'Orbigny*). — Brésil : prov. de Rio-Grande. — Amérique équatoriale (*Bonpland*). — Chili : Quillota et San-Antonio : rochers maritimes et Concepcion, sables du Pacifique, avril 1782. — Pérou (*Dombey*). — Patagonia, nos 182 et 521 (*Moreno* et *Tonini*).

Race **longiflora** Jacq. — Bolivie : province de Tomina, département de Chuquisaca ; province de Larecaja, pentes des Andes au voisinage de Larecaja. — Brésil : Rio-Grande (*Gaudichaud*) et province du San-Paolo (*Saint-Hilaire*). — Uruguay. — Chili : province de Coquimbo; fleurs jaunes un peu pâles ; fleurit en octobre dans les lieux sablonneux; assez commun dans le lit de la Rivière de Coquimbo depuis le bord de la mer jusqu'à 1931 mètres; la plante y atteint 1 m. 50 (*Gay*); Santiago 1829 (*Dr Bertero*); Argentine : Cordoba, Jujuy (*Dr Otto Kuntze*). — Concepcion del Uruguay, mars 1880 (*P. G. Lorentz*). Cette forme se retrouve à Madère et sur divers points de l'Europe occidentale.

Race **propinqua** Spach.— Argentine : Sierra de Cordoba; Bolivie ; Cochabamba ; Chili : Maule (*Dr Otto Kuntze*).

Var. Berteroana Spach. — Argentine : Tandil, Paso Cruz ; Patagonie (*Dr Otto Kuntze*).

Race **mollissima** L. — Patagonie : des bords sablonneux du Rio Negro au-dessus de Patagones ; fleurs d'un beau jaune ou jaunes, mars (*d'Orbigny*). — Argentine : Sierra Achala, prov. de Cordoba. — In agro Bonariensi, Amér. méridion., oct.-nov. 1767 (*Commerson*). — Chili boréal (*Pœppig*). — Paraguay (*Bonpland*). — Montevideo (*Gay* ; *Gaudichaud*). — Brésil : Prov de Rio Grande-do-Sul, 1816-1821 ; n° 2791 (*Aug. de Saint-Hilaire*). — Montevideo (Plata), Barre de Sainte-Lucie, avril 1853 (*Courbon*) ; Pérou, 1839-1840 (*Gay*). — Argentine : Cordoba, Tucuman, Jujuy (*Dr Otto Kuntze*).

Var. BRACHYSEPALA Spach. — Uruguay : Montevideo. — Chili. — Brésil : Sao Paulo (*Ustéri*).

Var. INDECORA Camb. — Montevideo, Plata, lieux sablonneux du Caraseo, 13 oct. 1856 (*Courbon*). — Brésil méridional : Province de Rio-Grande-do-Sul, 1816-1821 ; n° 1872 bis (*Aug. de Saint-Hilaire*).

Nous rappelons que ces indications recueillies dans les grands Muséums notamment dans ceux de Paris et de Kew devront être contrôlées à l'aide de la clef des races et des caractères des variétés placés en tête du chapitre consacré à l'*O. polymorpha*.

64. — **ONOTHERA COMMUNIS** Lévl.

Nous réunissons sous ce nom, trois groupes de formes qui appartiennent au même stirpe d'une façon absolument certaine (les graines en font foi) mais qui forment trois races : l'une est exclusivement japonaise ; la seconde est l'*O. biennis* L. déjà assez variable, groupe naturel, chez lequel la fleur varie de dimensions, comme cela a lieu chez tous les Onothera et en général chez la plupart des Onothéracées ; l'autre est un groupe de formes la plupart d'origine culturale, issues du groupe précédent comprenant l'*O. Lamarkiana* sur laquelle repose toute la théorie désormais célèbre dans l'histoire de la botanique de la *mutation*. Nous donnons à ce groupe le nom du savant chercheur M. Hugo de Vries et nous l'appelons *O. Vrieseana*. Toutefois, faute de caractère *tranchés* il nous est impossible d'en donner une diagnose distincte de celle du *biennis*.

Race **biennis** L.

Synonymie : *Onagra biennis* Scop. — *O. chrysantha* Spach. — *O. Lehmanniana* Spach. — *O. europæ* Spach. — *O. muricata* Mœnch. *O. strigosa* Rydb. — *O. parviflora* Mœnch. — *O. vulgaris* Spach. — *O. Hookeri* Small. — *O. Jamesii* Small. — *Œnothera angustifolia* Mill. — *Œ. gauroides* Horn. — *Œ. glabra* Mill. — *Œ. grandiflora* Sol. — *Œ. cineria*. — *Œ. strigosa* Lévl. — *Œ. graveolens* Gilib. — *Œ. hirsuta* Dietr. — *Œ. strigosa* Torr. et Gr., Rydb. — *Œ. cruciata* Nutt. — *Œ. Hookeri* Torr. et Gr. — *Œ. subulata* Rydb. — *Œ. suaveolens* Desf. — *Œ. parviflora* L. — *Œ. muricata* L. — *Œ. odorata*. Hook. et Arn. — *Œ. pubescens* Nees. — *Œ. Lehmanniana* Spach. — *Œ. Jamesii*. Torr. et Gr. — *Œ. Oakesiana* Robb. et Wats. — *Onothera japonica* Guffroy.

L'*O. biennis* est tantôt annuel, tantôt bisannuel, tantôt vivace.

Race **Vrieseana** Lévl.

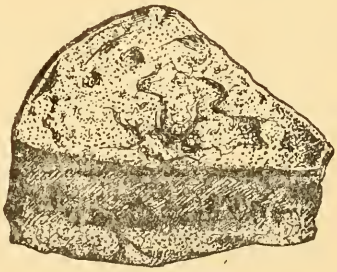
Synonymie : *Œnothera spectabilis* Bernh. — *Œ. grandiflora* Sol. Poir. Lamk. — *Œ. valida* Hort. — *Œ. Lamarckiana* Ser. — *Œ. corymbosa* Lamk. — *Œ. erosa* Lehm. — *Œ. hungarica* Borb. — *Œ. purpurans* Borb. — *Œ. gigas*, *nanella*, *rubrinervis* et autres mutants de de Vries. — *Onagra erosa* Spach.

DIAGNOSE COMMUNE

Souche fibreuse, simple ou rameuse.

Tige de 1 à 20 décimètres, simple ou rameuse, glabre ou velue ou même soyeuse souvent muriquée.

Feuilles glabres ou velues ou soyeuses, tantôt ovales-arrondies, tantôt ovales-oblongues, tantôt même lancéolées, spatulées; les radicales ordinairement en rosette fournie.



Graine grossie environ 1000 fois.

Fleurs jaunes, odorantes ou non, très grandes, grandes ou petites, à tube du calice souvent long ou très long ; pétales émarginés ou indivis ; style un peu déjeté quadrifide.

Capsule glabrescente ou velue, sessile ou substipitée, plutôt cylindrique.

Graine irrégulièrement quadrangulaire prismatique, glabre, brune ou rougeâtre, de couleur chocolat, ridées à la dessiccation comme des miniatures de pruneaux séchés.

Race **japonica** Guffroy. — Graines triangulaires.

C'est la seule différence que cette race présente par rapport au type, mais elle est beaucoup plus importante que les différences de plus ou de moins qui caractérisent la race suivante. Aussi notre collabora-

teur l'a-t-il élevée au rang d'espèce à raison de ses caractères anatomiques tranchés qui s'ajoutent à la forme des graines

Japon : Sapporo, 2 sept. 1886, n° 1302 (*Urb. Faurie*).

Race **Vriseana** Lévl. — Fleurs grandes ; tube du calice et capsule souvent tachés ou rayés de rouge ; feuilles ordinairement plus larges que chez l'*O. biennis*. Plantes horticoles devenant facilement vivaces.

Race EROSA Lehm. — Feuilles érodées ; les radicales très pétiolées, Cap de Bonne Espérance (*Boivin du Petit-Thouars, Zeyher*).

Dans le groupe biennis nous distinguons les variétés et formes suivantes :

Var. HOOKERI Torr. et Gr. — Feuilles inférieures longuement atténuées en pétiole.

Var. CRUCIATA Nutt. — Pétales petits, onguiculés, étroits et distants les uns des autres.

Var. JAMESII Torr. et Gr. — Tube du calice deux fois au moins plus long que la corolle, feuilles radicales très longuement pétiolées.

Forme *parviflora* L. — Fleurs petites à pétales se recouvrant par les bords.

Forme *suaveolens* Desf. — Fleurs très odorantes.

Forme *canescens* Torr. et Gr. — Plante velue tomenteuse ou soyeuse.

L'*O. Braunii* Doell., que nous possédons de la localité classique et primitive, où on ne le retrouve plus, n'est qu'un métis.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Le type est si répandu et si connu, que nous n'en donnons pas la dispersion qui serait forcément incomplète et surtout inexacte car outre

que cette espèce se répand présentement de plus en plus dans l'ancien monde, aussi bien en Asie qu'en Europe, elle a été, sous certaines de ses formes, introduite dans les jardins d'où elle s'échappe facilement.

Nous serions porté à croire que cette plante aurait été introduite en Asie avant de l'être en Europe : d'où une race japonaise anatomiquement distincte.

L'*O. communis* varie extrêmement. Nous apprécions plus loin, en traitant de la mutation, les expériences du Pr Hugo de Vries.

Voici quelques données concernant la dispersion des races, variétés ou formes remarquables !

La forme à petites fleurs est à peu près aussi répandue, croyons-nous, en Amérique que la forme à grandes fleurs. Celle-ci prédomine en Europe.

Œ. biennis grandiflora.

Œnothera biennis.

Nous avons vu la var. *parviflora* du Missouri, de l'Idaho, du Colorado, du Kansas, de la Floride, de la Pennsylvanie, du territoire Indien, de l'Iowa, du Tennessee, de la Californie, du Wyoming, du Nebraska, du Washington, du Maine, de l'Utah, du Dakota, du New Jersey, de la Virginie, de l'Ohio, des Montagnes Rocheuses, du Manitoba et de Terre-Neuve.

Nous avons relevé l'existence du type dans les États ou territoires suivants : Californie, Oregon, Nouveau-Mexique, Idaho, Colorado, Arizona, Tennessee, Kansas, Missouri, Michigan, Louisiane, Nebraska, Arkansas et au Mexique.

Nous la possédons aussi de l'Equateur : Colocolao (*A Sodiro*) probablement adventice.

Var. Hookeri Torr. et Gr. — Nevada : Ormsby Co., 1446 m., 2-7, 1902 ; n° 1258 (*C. F. Baker*). — Colorado : Gemnison, 7, 1901 (*C. F. Baker*).

Var. cruciata Nutt. — Iowa ; Ames (*A. S. Hitchcock*).

Var. Jamesii Torr. et Gr. — Gillespie Co., Bears Creek (*G. Jermy*). New Mexico : Dona Ana Co., Organ mountains, 6200 feet ; 8 juill., 1897 ; n° 114 (*E. O. Wooton*). — Texas, n° 200 (*A. Braun*). — San José, about marshy borders of springs ojo de S. Bernardo, 8 mars, 6 mai 1847 ; n° 598. — Texas : près de San Fernando, août 1848 ; (*F. Lindheimer*). — Texas : Guadeloupe, août 1845 ; n° 502 (*F. Lindheimer*). — Texas : aug. 1850 ; n° 375 (*F. Lindheimer*).

F. *parviflora* L. — Terre-Neuve et Miquelon : à la baie de Saint-Georges, 1820 (*Delamare*). — Arménie russe (*C. Szovitz*). — Ukraine 1868 (*Andrzejowski*). Pologne : dans les pineraies. — Saskatchawan. — Danemark : Ljoll, Jonstrup.

F. *suaveolens* Desf. — Amérique septentrionale (*Michaux*). Forme culturale de l'espèce.

F. *canescens* Torr. et Gr. — Arizona : Hassayampe Creek, south of Prescott fort Whipple, 10 août 1865 ; n° 170 (*Dr Elliot Coves and Edw. Palmer*). — San Francisco, 23 juill. 1864 (*A. Landivian*). — Kansas : Wuifield, 15 août 1899 ; n° 124 (*Marck White*). — New Mexico (*Fendler*). — Territoire indien : dans les prairies sablonneuses humides (*Trécul*). — Californie et Utah : prairies sèches et montagnes (*de Humboldt*).

La *Société Vogéso-rhénane* écrivait naguère fort sagement à propos de l'*O. muricata* L. recueilli le 2 août 1868 à Mulhouse, où il croissait à foison dans le gravier sur les bords de la Doller.

« Obs. — Cette espèce (?) nous a paru bien difficile à caractériser ; près de Mulhouse elle croît mélangée avec l'*O. biennis*. Les pétales sont parfois d'une longueur moindre que le quart du tube du calice et on

trouve tous les intermédiaires jusqu'à des fleurs, dont les pétales égalent la moitié de la longueur du tube. La forme des feuilles est généralement plus étroite dans les exemplaires à pétales courts. — La coloration de la tige, la forme et la disposition des poils (invoqués parfois comme caractères), ne nous ont rien offert de précis. — M. Dœll (*fl. Bad.*, 1,77) signale et décrit un hybride *O. Braunii.* M. Boreau (*fl. du centre*, p. 242) décrit quatre espèces : *O. biennis*, *suaveolens*, *muricata*, *parviflora*, que nous n'avons pu reconnaître jusqu'ici. »

L'*O. muricata* est une simple variation que l'on retrouve chez toutes les formes du stirpe.

LA MUTATION

Les doctrines humaines passent, la vérité reste.
Certains savants s'attachent aux mots comme les enfants s'accrochent aux mûres des buissons.

Il y a quelques années, un savant hollandais, M. Hugo de Vries, a développé, dans de nombreux écrits et de multiples conférences, une théorie qui a eu un énorme retentissement et a valu à son auteur de très nombreuses et très flatteuses distinctions honorifiques.

Depuis lors, le nom de *mutation* est à la mode, et quand une plante présente des variations, on dit qu'elle est à l'état de mutation. Le mot a fait fortune. L'humanité est si portée à se payer de mots !

M. Hugo de Vries a bien voulu nous consulter naguère sur la valeur de certaines formes et nous envoyer les graines provenant de ses cultures, et c'est sur celles-ci qu'ont porté nos expériences.

Il s'est précisément trouvé que c'est un *Onothera*, genre dont nous nous occupons très spécialement depuis vingt ans, qui a été le point de départ de sa théorie de la mutation, brillante hypothèse destinée à venir en aide à la doctrine hypothétique mais séduisante de l'évolution, dont la thèse des changements lents se trouvait infirmée par la botanique.

La mutation, en effet, consiste dans l'apparition brusque d'espèces

nouvelles dans les descendants directs d'une espèce végétale actuelle, dite alors à l'état de mutation.

Qu'il soit bien entendu que ce qui va suivre est tout à fait étranger aux préoccupations théologiques ou philosophiques. Nous savons, en effet, que la théorie de l'évolution, si complète qu'on la suppose, postule également l'existence de Dieu pour être rationnelle.

Nous avons laissé passer l'enthousiasme des uns et les critiques des autres, préférant retarder (d'aucuns s'en sont étonnés) l'achèvement de notre *monographie* du genre *Onothera*, plutôt que de prendre position, à priori, comme tant d'hommes de science, au milieu de la bataille.

Nous ne discuterons même pas les propositions de notre savant confrère, que nous tenons d'ailleurs à remercier de ses envois de graines, car l'invention des *périodes muables* et leur non concordance sont de pures hypothèses.

Nous nous bornerons à l'exposé des conclusions résultant des expériences et de l'observation de faits indiscutables, nous souvenant qu'une hypothèse scientifique ou pseudo-scientifique ne *possède* jamais contre une observation; tant pis si l'observation dérange tout un système.

Qu'on veuille bien tout d'abord remarquer (et ceci est de la plus haute importance) que l'*Onothera Lamarckiana* Ser. (*O. grandiflora* Lamk.) qui a servi de base à M. Hugo de Vries est une forme de l'*O. biennis* et non pas une espèce.

En octobre 1907 a paru, dans le *Journal of Botany* et en extrait, une remarquable note de M. G.-A. Boulenger, basée sur de minutieuses observations et mensurations, note qui corrobore entièrement nos propres conclusions.

Avant d'énoncer celles-ci, nous tenions à indiquer sur quelles observations et sur quelles expériences nous les avons basées. Chacun pourra faire les mêmes constatations et renouveler les mêmes expériences.

Nous avons poursuivi ces recherches pendant près de cinq années, en partie au Jardin des Plantes de la ville du Mans, grâce à la bien-

veillance de M. Ragot, jardinier-chef, et en partie dans notre propre jardin.

Nous avons semé les graines des *Onothera* suivants, provenant toutes des cultures de notre savant collègue d'Amsterdam et fournies par lui.

Onothera Lamarckiana à l'état de mutation.
Onothera gigas.
Onothera rubrinervis.
Onothera nanella.
Onothera cruciata.

La première année, ces formes ont donné lieu aux observations suivantes :

L'*O. Lamarckiana* donne, en petit nombre, des exemplaires qui s'écartent du type, mais qui ne sont que des races ou formes, comme il s'en produit chez les *Draba* (*Erophila*), par exemple, et que M. Hugo de Vries considère comme des espèces.

L'*O. gigas* s'est maintenu toute l'année avec ses feuilles toujours larges, d'un vert sombre, contractées à la base, et ses grandes rosettes.

L'*O. rubrinervis* avait les premières feuilles allongées, insensiblement atténuées, et n'a pas tardé à présenter deux formes différentes.

L'*O. nanella* a offert des feuilles intermédiaires entre celles de l'*O. gigas* et celles de l'*O. cruciata*, mais se rapportant plus cependant à celles de l'*O. gigas*. On remarquait ses énormes rosettes de feuilles radicales. Deux pieds fleurirent dès la première année.

Chez l'*O. Lamarckiana*, il s'est manifesté des divergences peu nombreuses et peu notables ; six pieds ont fleuri dès la première année. Les feuilles étaient nettement atténuées à la base et les tiges étaient muriquées ou non.

L'*O. cruciata* nous a paru à ce moment très distinct comme race, et nous inclinions à y voir une espèce. Six pieds ont fleuri avec des tiges muriquées, des feuilles atténuées, des pétales étroits en croix, plus courts que les sépales. Quelques pieds nous ont paru manifester

une tendance à régression vers l'*O. Lamarckiana,* à la fin de l'année.

Chez cette forme, les sépales, lors de l'anthèse, restaient souvent soudés.

Nous avons remarqué, à ce moment, que l'*Onothera biennis,* cultivé depuis longtemps au Jardin des Plantes, avait les feuilles beaucoup plus étroites que celles des quatre formes précédentes.

La deuxième année, à l'exception de l'*O cruciata*, toutes les formes cultivées dans notre jardin étaient devenues des *O. rubrinervis*. Au Jardin des Plantes, les pieds provenant des *Lamarckiana* et ceux des *rubrinervis*, issus des graines de l'année précédente, étaient devenus à peu près identiques. Les pieds de l'année précédente avaient parfaitement fleuri, mais présentaient plus de rapports que de différences.

Chez l'*O. rubrinervis* les feuilles étaient allongées, insensiblement atténuées. Les deux formes de l'année précédente s'étaient maintenues, mais ne présentaient qu'une différence de feuillage, se traduisant par des feuilles plus ou moins élargies et plissées ou lisses. Les capsules étaient nettement nervées de rouge, notamment aux angles ; les feuilles lancéolées, non plissées, se rencontraient chez le plus grand nombre d'échantillons.

L'*O. nanella*, plus grand que l'année précédente, avait des feuilles élargies, comme celles de l'*O. gigas* et de l'*O. cruciata*, d'abord un peu plus petites, mais qui ne devaient pas tarder à les égaler. Sa taille devait, avant la fin de l'année, dépasser celle de l'*O. gigas* ; ses capsules allaient devenir rouges sur les nervures et les feuilles devaient se plisser de plus en plus.

L'*O. gigas,* avec son énorme rosette de feuilles nettement ovales, plissées, présentait des pieds issus des graines de l'année précédente retournant les uns à l'*O. Lamarckiana*, les autres à l'*O. rubrinervis.*

L'*O. cruciata,* toujours distinct, portait des feuilles légèrement plissées et ses curieuses petites fleurs.

La troisième année, tous les jeunes pieds, chez les diverses formes, étaient devenus des *O. rubrinervis*. Aux feuilles larges et plissées

La race **cruciata** faisant retour au type.

succédaient des feuilles largement lancéolées, à plis nuls ou peu abondants.

Tout l'intérêt des observations se concentrait sur les pieds primitifs, nettement vivaces et abondamment florifères. Les différences allaient en s'affaiblissant et s'atténuant de plus en plus au profit de l'*O. rubrinervis*, l'*O. cruciata* restant seul distinct. On pouvait observer, dans les cultures, la murication des tiges, sous toutes ses formes et de curieuses facies; nous citerons entre autres un pied d'*O. gigas* successivement fascié, puis dissocié et fascié à nouveau.

L'*O. Lamarckiana*, à l'état de mutation, offrait quelques rares pieds à feuilles subroncinées. Quelques cas de panachures se rencontraient çà et là. A noter également une forme absolument microphylle, mais que l'avenir prouva n'être qu'une forme accidentelle.

La quatrième année, il n'y avait plus, en dehors de l'*O. cruciata*, que des *rubrinervis* à tige robuste évoluant vers le stirpe et présentant les fleurs de l'*O. biennis* (1).

L'*O. cruciata*, que nous regardions jusque-là comme distinct, et qui était âgé alors de quatre ans, nous donna, sur le même pied, des fleurs d'*O. parviflora* et d'*O. cruciata*. Cette espèce est parfaitement vivace.

Nous avons arrêté là nos expériences dont nous avons dégagé les conclusions suivantes :

1° La mutation consiste en ce fait que des graines issues d'un même pied ont une tendance à donner subitement un certain nombre d'individus, se différenciant plus ou moins du pied-mère.

2° Toutefois, pour que les caractères aberrants qu'ils présentent persistent et se développent, il faut que ces individus trouvent, autour d'eux, des conditions de milieu notablement différentes de celui où ils sont nés.

3° La mutation explique donc parfaitement l'origine des variétés et des races, mais non celle des espèces.

---

(1) On pourra objecter le métissage produit entre les formes trop rapprochées dans les expériences. Nous répondrons que les expériences ont été faites dans deux jardins différents et qu'au moins dans l'un les formes étaient suffisamment distantes.

4° En effet, si *les variétés obtenues par mutation ne changent pas de station*, le retour au type se produit la troisième ou la quatrième année.

5° Chez les *Onothera*, le système pileux et les feuilles varient beaucoup; il en est de même des dimensions des fleurs presque toujours grandes et petites chez la même espèce. La revison de milliers d'échantillons d'herbier nous avait déjà, avant les expériences culturales, fait toucher du doigt cette vérité. Il s'ensuit que ni la grandeur des fleurs, ni la présence ou l'absence de poils ne peuvent distinguer spécifiquement les *Onothera*. On peut à peine baser sur ces caractères des variétés sérieuses.

6° La mutation suppose une autre force résidant dans la plante elle-même et qui est la manifestation même de la vie.

7° Cette force que nous appelons l'*autométamorphisme* consiste en ce qu'une graine renferme en elle-même l'instinct de la famille ou du genre auquel elle appartient. C'est ainsi que le *Vincetoxicum officinale* Mœnck, ordinairement à tige dressée, peut devenir aussi volubile que la plupart des espèces de la famille à laquelle il appartient.

8° La mutation ne peut donner ses effets que par l'adaptation au milieu.

9° L'*Onothera* commune de nos jardins est aussi bien annuelle ou vivace que bisannuelle. Le vocable d'*O. biennis* est donc inexact et devrait être réservé à la forme bisannuelle si la loi de priorité n'en ordonnait autrement.

10° Il n'y a pas de limite tranchée entre les plantes bisannuelles et les plantes vivaces. Cette qualité est subordonnée au milieu dans lequel vit la plante, à l'exception toutefois des plantes à réserves au sujet desquelles il serait bon d'instituer des expériences.

11° La recherche de l'espèce doit être la grande préoccupation de la science en vue d'arriver à une dispersion géographique des espèces, la dernière question restant subordonnée à la première.

12° L'espèce, qu'on la conçoive comme Linné ou comme Jordan, n'est pas fixe. Elle varie beaucoup dans des limites encore inconnues et qui, dans certains cas, sont celles des genres; beaucoup d'espèces

des floristes n'étant que des espèces artificielles, utiles seulement pour un classement d'échantillons d'herbier.

13° Les organes végétatifs variant avec le milieu ambiant, il semble que c'est dans la graine elle-même qu'il faudrait, soit anatomiquement, soit morphologiquement, rechercher la raison de l'entité spécifique qui ne se révèle souvent que dans l'ensemble du port de la plante.

En résumé, la mutabilité n'est pas indépendante de la variabilité, qu'elle explique par contre merveilleusement.

Quant à la notion de l'autométamorphisme, elle nous a été suggérée par l'étude des Onothéracées et très particulièrement des genres *Epilobium*, *Onothera* et *Jussieua*. Cette force intime explique la modification des organes végétatifs chez les *Epilobium tetragonum*, *alpinum* et *montanum*. Nous avons pu jusqu'ici en observer les effets chez les *Spergularia* aux graines ailées ou non ou munies partiellement d'ailes, aux pédicelles inférieurs plus ou moins allongés, et à la racine perennante ou annuelle ou même bisannuelle, chez les Boraginacées aux fleurs versicolores.

Si la mutation explique l'origine des races et des variétés apparaissant subitement, l'autométamorphisme permet de préjuger les propriétés des espèces, de reconnaître leurs affinités et les véritables stirpes spécifiques. Tandis que, dans la génération, l'autométamorphisme représente, si l'on veut, une force centripète, la mutation représentera une force centrifuge.

Quant à l'espèce primordiale, la seule selon nous véritablement existante dans la nature, elle est représentée par un nombre très limité de types qu'il s'agit de dégager des innombrables dérivés, les produits de la mutation ou du métissage, élevés bien à tort au rang d'espèces. Nous savons ce que valent les espèces des auteurs.

M. Hugo de Vries a codifié les pratiques horticoles et les a enveloppées dans des formules scientifiques, ce que nul avant lui n'avait songé à entreprendre. Il a expliqué l'origine et la fixation des races. L'espèce demeure un problème.

65. — **ONOTHERA PYRAMIDALIS** Lévl.

Synonymie : *O. heterophylla* Spaeh. — *O. rhombipetala* Engelm. et Gray non Nutt. — *O. acuminata* Engelm. — *O. bifrons* Don. — *O. dentata* Link ex Steud. — *O. leona* Buekl. — *O. variifolia* Steud. — *O. heteromorpha* Nutt.

Nous avions à choisir entre les deux vocables : *heterophylla* et *rhombipetala*, mais chacun de ces vocables faisait double emploi; d'où le nom nouveau.

DIAGNOSE

Racine épaisse pivotante.

Tige droite ou dressée, élancée, simple ou rameuse, ordinairement pubescente.

Feuilles : les radicales en rosette, pétiolées, entières ou dentées, ou lobées-pinnatifides, à lobe terminal prédominant; les caulinaires entières ou subentières, sessiles et allongées, lancéolées-acuminées, parfois ovales élargies et subamplexicaules, pubescentes ordinairement, le plus souvent densément rapprochées.

Fleurs jaunes ou jaunâtres, assez grandes ou grandes, disposées en épi pyramidal, à pétales entiers, rhomboidaux, subacuminés (*rhombipetala*); tube du calice presque double des pétales; stigmate exsert, quadrifide.

Capsule assez petite, plutôt courte et peu épaisse, sessile ou subsessile, pubescente arquée, s'atténuant parfois légèrement au sommet.

Graine *réticulée*, tantôt subfusiforme, nuciforme, glabre, tantôt anguleuse-parallélipidique, d'un brun foncé et velue. Cette dernière forme observée chez la var. *Lindheimeri* est peut-être due à la dessiccation; sinon elle indiquerait que le *Lindheimeri* doit être séparé spécifiquement.

Cette belle espèce a une inflorescence qui rappelle celle du *Stenosiphon virgatus*.

Var. HETEROPHYLLA Spach. — Feuilles radicales dentées ou lobées-pinnatifides, disposées en rosette. Plante ordinairement rameuse.

Var. LINDHEIMERI Lévl. — Feuilles et fleurs plus espacées; épi plus lâche; feuilles caulinaires ovales, élargies, subamplexicaules.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Illinois : Athens, juin 1868; n° 10100 (*E. Hall*). — Kansas : Harper Co., Sand Hills, 1896 (*A. S. Hitchcock*). — Indian Territory Arkansas, common 23 juill. 1894; n° 163 (*B. F. Bush*). — Illinois : sand barren Carson Station, 27 juin 1878 (*H. Eggert*). — Nebraska : sand hills on Loup Fork, 3 août 1855 (Dr F.-*V. Hayden*). — Wisconsin : Lacresse River, 1861 (*T. J. Hale*). — Missouri : Clark Co., 24 août 1892 (*B. F. Bush*). — Missouri : Sheffield, common in sandy ground, 12 juill. 1897, n° 245. — Wisconsin : Grant Co., 1861 (*T. J. Hale*). — Sandy banks of Arkansas River, 20 miles above Little Rock, août 1835 (*G. Engelmann*). — Sandy soil in the bottoms near Edwardville Rail Road N. Pass of East Saint-Louis, juin 1878 (*Eggert*). — Fort Kearney on the Platte, juill. 1856 (*H. Engelmann*). — Missouri : Jackson Co., 27 sept. 1893 (*B. F. Bush*). — Sandy bottoms opposite and above Saint-Louis, with abundance of Opuntia, juill. 1878 (*Eggert*). — Mimnesota : near Minneapolis woods, sandy soil., 1891 (*Geo B. Aiton*). — Texas Evergreen 21 sept. 1884 (*J. F. Joor*). — Eastern Texas : Hempstead-sandy woods, 2 juin 1872; n° (200) 2301 (*Elihu Hall*). — Carnilice Lake (*C. C. Parry*). — Texas : 1849; n° 56 (*F. Lindheimer*); Texas : sandy soil near the mouth of Buffalo Lagoon, Galveston bay, juill. 1842 (*F. Lindheimer*). — Illinois : grassy meadow, 29 août 1898 (*O. E. Lansing* jr). — Illinois : Chicago

Oenothera rhombipetala.

1895 (*C. S. Williamson*). — Floride : East Pass, 1er sept. 1899 (*S. M. Tracy*). — Indiana : Ary Sands Millers, 29 juill. 1897 (*L. M. Umbach.*). — Iowa : Ames east of Skund eiver, sandy hills (*A. S. Hitchcock*). — Mimnesota : St Anthony's Falls, 1861 (*T. J. Hale*). — Sandy banks of Arkansas river, 20 miles above Little Rock, août 1835 (*G. Engelmann.*) — Illinois : Chicago, Hyde Park, prairies soil, 2 août ff898 (*A. L. Lansing jr.*)

Var. LINDHEIMERI Lévl. — Texas : prairie autour de Brayos Bottom, juin 1843. — Texas : sandy soil in open woods on the Buffalo bag, juill. 1842 (*F. Lindheimer*). — Texas 1843 ; n° 56 (*F. Lindheimer*).

Var. HETEROPHILLA Spach. — Géorgie : Bainbridge (*Chapman*). — Wisconsin, Lacrape, 1861 (*T. J. Hale*). — Cultivé à Saint-Louis de graines provenant du Texas par *N. Riche*.

GROUPE DES ONAGRÆ

I. — DESCRIPTION DES TYPES

Onothera Fendleri

EUILLE épaisse de 200-205 μ.

MÉSOPHYLLE centrique, ayant supérieurement 2 couches palissadiques, dont la sous-épidermique mesure 32-37 μ de hauteur.

FAISCEAU LIGNEUX large de 200 μ, épais de 50 μ (R = 4,00).

POILS tous lisses, utriformes, à paroi mince, les uns dressés-inclinés, les autres appliqués, longs de 45-66 μ, larges de 12-17 μ.

Onothera Wislizeni

FEUILLE épaisse de 265-280 μ.

MÉSOPHYLLE centrique, ayant supérieurement 3 couches palissadiques, dont la sous-épidermique mesure 43-50 μ de hauteur.

FAISCEAU LIGNEUX large de 121 μ, épais de 45 μ (R = 2, 46).

POILS tous lisses, utriformes, à paroi mince, tous arqués couchés, longs de 35-46 μ, larges de 16-18 μ

Onothera pseudo-albicaulis

Feuille épaisse de 340 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 168μ, épais de 58 μ (R = 2,89).
Poils tous finement verruqueux, à paroi épaisse de 5-10 μ, les uns dressés, inclinés, longs de 445-575 μ, larges de 30-45 μ; les autres arqués, appliqués ou couchés longs de 100-235 μ, larges de 20-40 μ

[N. B. : La feuille paraît glabre à l'œil nu tellement les poils y sont rares].

Onothera tasmanica

Feuille épaisse de 170 μ.
Mésophylle bifacial.
Faisceau ligneux large de 105 μ, épais de 42 μ (R = 2,50).
Poils peu nombreux, de deux natures : les uns lisses, utriformes ou courtement claviformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou couchés, longs de 73-92 μ, larges de 14-15 μ; les autres très finement verruqueux, à paroi épaisse, de 2-3 μ, la plupart arqués-appliqués, longs de 40-110 μ, larges de 10-15 μ; certains dressés ou obliques longs de 45-170 μ, larges de 7-10 μ.

Onothera Kunziana

Feuille épaisse de 335-340 μ.
Mésophylle entièrement palissadique.
Faisceau ligneux large de 300 μ, épais de 58 μ (R = 5, 17).
Poils de deux natures : les uns lisses, ± utriformes, à paroi mince, dressés-inclinés ou couchés, longs de 30-70 μ, large de 10-14 μ; les autres finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-4 μ, presque tous dressés ou obliques, longs de 70-230 μ, larges de 10-20 μ; certains arqués, longs de 105-155 μ, larges de 12-15 μ.

Onothera albicaulis [n° 15]

Feuille épaisse de 240-245 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 431 μ, épais de 84 μ (R = 5, 13).
Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, extrêmement rares (pouvant passer inaperçus si l'on n'y fait grande attention), longs de 50 μ, larges de 18-19 μ ; les autres finement verruqueux à paroi épaisse de 2,5-7 μ, la plupart arqués ou appliqués, quelques-uns dressés ou obliques ; ils sont tantô ± aigus, tantôt très largement obtus à l'extrémité ce qui leur donne une forme caractéristique. Les poils dressés ou obliques ont 50-220 μ de longueur, 19-22 μ de largeur, les poils arqués ou appliqués 55 435 μ de longueur, 16-50 μ de largeur.

Onothera pinnatifida

Feuille épaisse de 420-430 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 431 μ, épais de 71 μ (R = 6,07).
Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, ayant l'extrémité en forme ± de tête de clou, dressés ou inclinés, large de 30-55 μ, larges de 13-18 μ ; les autres finement ou très finement verruqueux à paroi épaisse de 2-9 μ, tantôt dressés ou inclinés, longs de 85-530 μ, larges de 15-70 μ ; tantôt arqués ou appliqués, longs de 45-390 μ, larges de 8-65 μ.

Onothera longiflora

Feuille épaisse de 350-355 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 337 μ, épais de 92 μ (R = 3,66).
Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou arqués, longs de 32-45 μ, larges de 11-16 μ ; les

autres très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-9 μ, la plupart dressés ou obliques, longs de 76-750 μ, larges de 15-40 μ; quelques poils arqués, très rares et très courts, longs de 75-80 μ, larges de 20 μ.

(N. B. : On peut distinguer deux formes, l'une à cuticule peu épaisse (2-3 μ) et à poils assez nombreux; l'autre à cuticule épaisse (7-10 μ) et à poils peu nombreux).

Onothera serrulata

Feuille épaisse de 195 μ.

Mésophylle centrique, à couche palissadique sous-épidermique supérieure, haute de 35-40 μ.

Faisceau ligneux large de 176 μ, épais de 47 μ (R = 3, 74).

Poils très peu nombreux, presque exclusivement localisés aux environs des nervures, et de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, inclinés ou couchés, longs de 32-44 μ, larges de 10-12 μ, les autres finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-3 μ, tantôt dressés ou inclinés, longs de 45-150 μ, larges de 11-15 μ, tantôt arqués ou arqués-appliqués, longs de 55-150 μ, larges de 10-17 μ.

Onothera coronopifolia

Feuille épaisse de 305-310 μ.

Mésophylle centrique, ayant supérieurement 3 couches palissadiques, dont la sous-épidermique haute de 40-50 μ.

Faisceau ligneux large de 247 μ, épais de 50 μ (R = 4, 94).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés-inclinés ou couchés, longs de 37-42 μ, larges de 12-15 μ ; les autres finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-4 μ, presque tous appliqués, longs de 40-270 μ, larges de 8-18 μ ; quelques-uns dressés ou inclinés longs de 55-210 μ, larges de 12-15 μ.

Onothera odorata

Feuille épaisse de 305-310 μ.

Mésophylle centrique, ayant supérieurement 2 couches palissadiques, dont la sous-épidermique a 65 μ de hauteur.

Faisceau ligneux large de 379 μ, épais de 89 μ (R = 4, 25).

Poils très peu nombreux, de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou arqués-couchés, longs de 25-50 μ, larges de 9-13 μ ; les autres finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-3 μ, tantôt dressés-inclinés, longs de 100-110 μ, larges de 13-15 μ, tantôt arqués-appliqués, longs de 50-195 μ, larges de 10-15 μ.

Onothera valdiviana

Feuille épaisse de 250 μ.

Mésophylle centrique, ayant supérieurement 2 couches palissadiques, dont la sous-épidermique a 50-55 μ de hauteur.

Faisceau ligneux large de 263 μ, épais de 76 μ (R 3, 46).

Poils assez nombreux, de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés ou arqués-inclinés, longs de 30-68 μ, larges de 12-14 μ ; les autres finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-5 μ, la plupart dressés ou inclinés, longs de 65-220 μ, larges de 12-17 μ ; les autres ± arqués ou arqués appliqués, longs de 50-185 μ, larges de 12-20 μ.

Onothera Hookeri

Feuille épaisse de 260-275 μ.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 342 μ, épais de 37 μ (R = 9,24).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, peu nombreux, arqués-couchés, longs de 40-45 μ, larges de 12-15 μ ;

les autres finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-5 μ, tantôt dressés ou inclinés, longs de 45-170 μ, larges de 11-25 μ ; tantôt arqués ou arqués-appliqués, longs de 100-550 μ, larges de 13-25 μ,

Onothera sinuata

Feuille épaisse de 260-270 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 273 μ, épais de 63 μ (R = 4,33).
Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, peu nombreux, arqués ou couchés, longs de 25-45 μ, larges de 10-18 μ ; les autres finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-5 μ, tantôt dressés ou inclinés, longs de 50-670 μ, larges de 10-40 μ ; tantôt ± arqués-contournés ou arqués-appliqués, longs de 65-570 μ, larges de 15-40 μ.

Onothera Simsiana

Feuille épaisse de 240 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 4[illegible]0 μ, épais de 95 μ (R = 4,31).
Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, très abondants, dressés, inclinés ou couchés, longs de 25-78 μ, larges de 12-22 μ ; les autres finement verruqueux, à paroi épaisse de 3-7 μ, surtout arqués ou arqués-couchés, longs de 45-460 μ, larges de 14-32 μ ; certains dressés-inclinés, longs de 118-130 μ, larges de 15-20 μ.

Onothera Hartwegii

Feuille épaisse de 310-320 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 215 μ, épais de 55 μ (R = 3,90).

Poils de deux natures : les uns lisses, plutôt courtement claviformes qu'utriformes, à paroi mince, dressés ou inclinés, longs de 50-90 μ, larges de 10-14 μ ; les autres finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-4 μ, surtout arqués ou arqués-couchés, longs de 35-440 μ, larges de 13-27 μ ; certains dressés ou inclinés, longs de 40-285 μ, larges de 10-18 μ.

Onothera coquimbensis

Feuille épaisse de 250-260 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 326 μ, épais de 37 μ (R = 8,81).
Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou couchés, longs de 34-60 μ, larges de 13-19 μ ; les autres finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-6 μ, tantôt dressés ou inclinés, longs de 120-280 μ, larges de 15-26 μ ; tantôt ± arqués-contournés ou arqués-appliqués, longs de 90-950 μ, larges de 15-40 μ.

Onothera magellanica

Feuille épaisse de 285 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 258 μ, épais de 47 μ (R = 5,48).
Poils de deux natures, peu nombreux : les uns lisses, claviformes, à paroi mince, dressés ou inclinés, longs de 45-175 μ, larges de 13-25 μ ; les autres finement verruqueux, à paroi épaisse de 3-5 μ, tantôt dressés ou inclinés, longs de 50-480 μ, larges de 13-38 μ ; tantôt arqués ou arqués-appliqués, longs de 110-390 μ, larges de 20-27 μ.

Onothera coccinea

Feuille épaisse de 180-185 μ.
Mésophylle centrique, à palissades inférieures ± lacuneuses.

Faisceau ligneux large de 279 μ, épais de 42 μ (R = 6,62).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, très abondants, la plupart arqués-appliqués, longs de 35-70 μ, larges de 14-19 μ ; les autres ± aigus, tantôt lisses, tantôt très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-5 μ. Les poils dressés ou inclinés sont tous lisses et certains portés sur des saillies épidermiques ± développées ; ils sont longs de 65-1060 μ, larges de 10-38 μ ; les poils arqués-appliqués, lisses ou très finement verruqueux, sont longs de 65-700 μ, larges de 12-45 μ.

[N. B. : Nous avons observé un de ces poils 2-cellulaire].

Onothera neomexicana

Feuille épaisse de 360-365 μ.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 231 μ, épais de 71 μ (R = 3,25).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, inclinés ou couchés, longs de 50-63 μ, larges de 16-20 μ ; les autres aigus ou obtus, à paroi épaisse de 2-5 μ, la plupart arqués-appliqués, tantôt lisses, tantôt finement verruqueux, longs de 85-635 μ, larges de 14-35 μ ; quelques-uns inclinés, finement verruqueux, longs de 80-250 μ, larges de 15-25 μ.

[N. B. : Lorsqu'on fait bouillir une feuille dans l'acide lactique, on met très nettement en évidence une large bordure hyaline caractéristique].

Onothera Helleriana

Feuille épaisse de 250-260 μ.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 268 μ, épais de 37 μ (R = 7,24).

Poils très abondants, de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, assez nombreux, dressés, inclinés ou couchés, longs

de 33-55 μ, larges de 12-14 μ ; les autres aigus, tantôt lisses, tantôt finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-10 μ : certains sont dressés ou inclinés, longs de 65-460 μ, larges de 10-45 μ ; d'autres, arqués ou couchés, longs de 175-835 μ, larges de 17-45 μ.

Onothera humifusa

Feuille épaisse de 400 μ.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 342 μ, épais de 34 μ (R = 10,05).

Poils très abondants, de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, assez nombreux, dressés ou inclinés, longs de 40-65 μ, larges de 13-16 μ ; les autres, ± aigus, tantôt lisses, tantôt finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-9 μ : certains sont dressés ou inclinés, longs de 65-390 μ, larges de 25-23 μ ; d'autres, arqués ou couchés, longs de 125-600 μ, larges de 15-28 μ.

Onothera Drummondii

Feuille épaisse de 330 μ, à épiderme épais de 13-22 μ.

Mésophylle centrique, à 3 couches de palissades supérieurement et 2 inférieurement.

Faisceau ligneux large de 389 μ, épais de 68 μ (R = 5,72).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, peu nombreux, dressés, inclinés ou couchés, longs de 42-62 μ, larges de 14-19 μ ; les autres, aigus, tantôt lisses, tantôt finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-6 μ, la plupart ± arqués, longs de 150-600 μ, larges de 17-36 μ ; certains inclinés, longs de 165-315 μ, larges de 18-20 μ.

Onothera pyramidalis

Feuille épaisse de 205-210 μ, à épiderme épais de 10-15 μ.

Mesophylle centrique, à 2 couches de palissades supérieurement.

Faisceau ligneux large de 421 μ, épais de 105 μ (R = 4).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, inclinés ou couchés, longs de 40-50 μ, larges de 9-13 μ ; les autres ± aigus, tantôt finement ou très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-9 μ, presque tous arqués-appliqués ou arqués-inclinés, longs de 100-555 μ, larges de 13-30 μ ; certains dressés ou inclinés, longs de 60-505 μ, larges de 10-35 μ.

Onothera trichocalyx

Feuille épaisse de 350-355 μ, à épiderme épais de 23-35 μ.

Mésophylle centrique, à 3 couches de palissades supérieurement et inférieurement.

Faisceau ligneux large de 579 μ, épais de 89 μ (R = 6,50).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, très rares, dressés ou appliqués, longs de 50-65 μ, larges de 15-22 μ ; les autres aigus ou largement obtus, tantôt lisses, tantôt finement verruqueux, larges de 15-22 μ ; les autres aigus ou largement obtus, tantôt lisses, tantôt finement verruqueux, à paroi épaisse de 3-9 μ; certains dressés ou inclinés longs de 220-845 μ, larges de 28-53 μ ; certains autres ± arqués ou appliqués, longs de 125-700 μ, larges de 18-40 μ.

Onothera biennis (Etats-Unis)

Feuille épaisse de 215 μ, à épiderme épais de 13-16 μ.

Mésophylle centrique, à 2 couches de palissades supérieurement.

Faisceau ligneux large de 305 μ, épais de 68 μ (R = 4,48).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés-inclinés ou arqués, longs de 35-60 μ, larges de 10-15 μ ; les autres, aigus ou obtus, tantôt lisses, tantôt très finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-13 μ, certains dressés ou inclinés, longs de 65-385 μ, larges de 12-40 μ ; d'autres arqués ou appliqués, longs de 85-1065 μ, larges de 14-30 μ.

Onothera cruciata

Feuille épaisse de 420-425 μ.

Mésophylle centrique, à cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques, hautes de 65-70 μ.

Faisceau ligneux large de 316 μ, épais de 68 μ (R = 4,64).

Poils de deux natures : les uns (dominants), lisses, claviformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou arqués, longs de 30-365 μ, larges de 13-25 μ ; les autres, aigus, pour la plupart lisses, quelques-uns finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-10 μ ; certains dressés ou inclinés, longs de 135-615 μ, larges de 10-45 μ ; d'autres arqués, longs de 125-750 μ, larges de 10-43 μ.

Onothera heterophylla

Feuille épaisse de 215-230 μ.

Mésophylle centrique ayant tendance par endroits à être entièrement palissadique], à cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 38-40 μ.

Faisceau ligneux large de 274 μ, épais de 66 μ (R = 4,15).

Poils de deux natures : les uns lisses, claviformes, à paroi mince, nombreux, dressés, arqués ou couchés, longs de 40-395 μ, larges de 10-25 μ; les autres aigus, tantôt lisses, tantôt finement verruqueux, à paroi épaisse de 2-8 μ ; certains dressés ou inclinés, longs de 52-1090 μ, larges de 14-85 μ : certains autres arqués ou appliqués, longs de 95-850 μ, larges de 15-45 μ.

[N. B : Nous avons trouvé un poil 2-cellulaire, dressé].

Onothera japonica

Feuille épaisse de 145-150 μ.

Mésophylle centrique, à cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 30-35 μ.

Faisceau ligneux large de 454 μ, épais de 104 μ (R = 4,36).

Poils de deux natures : les uns lisses, claviformes, à paroi mince, dressés, arqués ou couchés, larges de 45-350 μ, larges de 12-25 μ ; les autres aigus, tantôt lisses, tantôt très finement verruqueux, à paroi épaisse de 3-7 μ ; certains dressés ou inclinés, longs de 250-420 μ, larges de 26-30 μ ; certains autres arqués ou appliqués, longs de 115-390 μ, larges de 20-26 μ.

Onothera Ibari

Feuille épaisse de 310-315 μ, à cuticule atteignant jusqu'à 12 μ d'épaisseur.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 405 μ, épais de 32 μ (R = 12,65).

Poils nombreux, de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, moins nombreux que les autres, dressés ou inclinés, longs de 50-80 μ, larges de 10-18 μ ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 2-6 μ, tous dressés ou inclinés, longs de 155-465 μ ; larges de 14-28 μ.

Onothera Debeauxii [= *O. stricta* Led. échantillon de Debeaux].

Feuille épaisse de 350-360 μ, à cuticule ne dépassant pas 5 μ d'épaisseur.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 258 μ, épais de 60 μ (R = 4,30).

Poils très peu nombreux, de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés-inclinés ou couchés, longs de 35-60 μ, larges de 10-15 μ ; les autres, aigus, également lisses, à paroi épaisse de 2-3 μ tous dressés ou inclinés, longs de 185-430 μ, larges d'environ 20 μ.

Onothera stricta

Feuille épaisse de 290-300 μ.

Mésophylle centrique, à cellules ou palissade supérieures sous-épidermiques, hautes de 60-70 μ.

Faisceau ligneux large de 242 μ, épais de 68 μ (R = 3,55).

Poils de deux natures (en nombre à peu près égal) : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou couchés, longs de 25-58 μ, larges de 10-15 μ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 2-3 μ; certains dressés ou inclinés, longs de 135-220 μ, larges de 10-20 μ; certains autres arqués, longs de 45-55 μ, larges de 10-12 μ.

Onothera Jamesii

Feuille épaisse de 185 μ.

Mésophylle centrique, à cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 42-46 μ.

Faisceau ligneux large de 600 μ, épais de 105 μ (R = 5,71).

Poils de deux natures : les uns lisses, utriformes, à paroi mince, assez peu nombreux, dressés, inclinés ou couchés, longs de 38-52 μ, larges de 10-13 μ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 2-5 μ : certains dressés ou inclinés, longs de 85-195 μ, larges de 13-28 μ; certains autres arqués-couchés, longs de 80-730 μ, larges de 12-40 μ.

Onothera mollissima

Feuille épaisse de 236-240 μ.

Mésophylle centrique, à cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 55-60 μ.

Faisceau ligneux large de 153 μ, épais de 37 μ (R = 4,13).

Poils de deux natures : les uns lisses, claviformes, à paroi mince,

moins nombreux que les autres, long de 80-240 μ, larges de 12-17 μ ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 1,5-2 μ, tous dressés ou inclinés, longs de 80-440 μ, larges de 9-12 μ.

Onothera pseudo-odorata

Feuille épaisse de 180-185 μ.

Mésophylle centrique, à cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques, hautes de 38-40 μ.

Faisceau ligneux large de 226 μ, épais de 42 μ (R = 5,38).

Poils de deux natures, beaucoup moins nombreux que dans la précédente espèce : les uns lisses (dominants), claviformes, à paroi mince, dressés ou inclinés, longs de 42-290 μ, larges de 10-22 μ ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 2-6 μ, tous dressés ou obliques, longs de 185-830 μ, larges de 13-32 μ.

Onothera foliosa

Feuille épaisse de 245-250 μ.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 210 μ, épais de 47 μ (R — 4,46).

Poils de deux natures : les uns lisses, claviformes, à paroi mince, longs de 70-180 μ, larges de 15-24 μ ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 2-6 μ, la plupart dressés ou inclinés, longs de 122-1815 μ, larges de 15-50 μ ; certains ± arqués, longs de 95-190 μ, larges de 12-20 μ.

Onothera propinqua

Feuille épaisse de 295-300 μ.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 368 μ, épais de 74 μ (R = 4,97).

Poils de deux natures : les uns lisses, claviformes, à paroi mince,

longs de 55-248 μ, larges de 15-20 μ ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 1,5-7 μ, la plupart dressés ou inclinés, long de 85-1400 μ, larges de 10-40 μ ; certains ± arqués, longs d'environ 105 μ, larges de 14 μ.

Onothera Berteroana

Feuille épaisse de 260-265 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 600 μ, épais de 137 (R = 4,37).
Poils de deux natures : les uns lisses, claviformes, à paroi mince, longs de 60-195 μ, larges de 10-18 μ ; les autres aigus, également lisses, à paroi épaisse de 2-4 μ, la plupart dressés ; inclinés ou diversement contournés à l'extrémité, longs de 150-1960 μ, larges de 13-25 μ ; certains ± arqués, longs de 115-130 μ, larges de 12-14 μ.

II. — DESCRIPTION RÉSUMÉE DES SECTIONS

Liotrichæ

Feuille épaisse de 200-280 μ.
Mésophylle centrique.
Faisceau ligneux large de 121-200 μ, épais de 45-50 μ (R — 2,46-4,00).
Poils tous lisses, utriformes, à paroi mince, long de 35-66 μ, larges de 12-18 μ.

Rhytidotrichæ

Feuille épaisse de 340 μ (paraissant glabre à l'œil nu, tellement les poils y sont rares).

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 168 μ, épais de 58 μ (R = 2,89).

Poils tous finement verruqueux, à paroi épaisse de 5-10 μ, les uns dressés inclinés, longs de 445-575 μ, larges de 30-45 μ; les autres arqués, appliqués ou couchés, longs de 100-285 μ, larges de 20-40 μ.

Heterotrichæ

a) *Eu-heterotrichæ ou Normales*

Feuille épaisse de 170-430 μ.

Mésophylle centrique, entièrement palissadique ou bifacial.

Faisceau ligneux large de 105-431 μ, épais de 37-95 μ (R = 2,50-9,24),

Poils les uns lisses, utriformes ou claviformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou couchés, longs de 25-175 μ, larges de 10-25 μ; les autres finement, ou très finement verruqueux, dressés, inclinés, arqués ou arqués-couchés, à paroi épaisse de 2-9 μ, longs de 40-950 μ, larges de 7-70 μ.

b) *Diplo-heterotrichæ ou Mixtæ*

Feuille épaisse de 145-425 μ.

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 231-579 μ, épais de 84-105 μ (R = 3,25-10,05).

Poils les uns lisses, utriformes ou claviformes, à paroi mince, dresssés, inclinés ou arqués-couchés, longs de 30-395 μ, larges de 9-25 μ; les autres ± aigus, en partie lisses et en partie finement ou très finement verruqueux, dressés, inclinés, arqués ou appliqués, à paroi épaisse de 2-13 μ, longs de 52-1090 μ, larges de 10-53 μ.

c) *Diplo liotrichæ ou Lœves.*

Feuille épaisse de 180-360 μ

Mésophylle centrique.

Faisceau ligneux large de 153-600 μ, épais de 32-137 μ (R = 3,55-12,65).

Poils les uns lisses, utriformes ou claviformes, à paroi mince, dressés, inclinés ou couchés, longs de 25-290 μ, larges de 10-24 μ; les autres ± aigus, tous lisses également, à paroi épaisse de 1,5-7 μ, dressés, inclinés, arqués ou couchés, longs de 45-1960 μ.

III. — CONSPECTUS DES ESPECES

I. Rien que des poils ± utriformes, très peu nombreux.

A. 2 couches de cellules palissadiques, dont la sous-épidermique supérieure mesure 32-37 μ de hauteur. Faisceau ligneux de largeur moyenne (200 μ) et d'épaisseur moyenne (50 μ) R = 4,00 = *O. Fendleri.*

B. 3 couches de cellules palissadiques supérieurement, la sous-épidermique mesurant 43-50 μ de hauteur. Faisceau ligneux de faible largeur (121 μ) et de mince épaisseur (45 μ) R = 2,46 = *O. Wislizeni.*

II. Rien que des poils aigus ± verruqueux, à paroi épaisse de 5-10 μ. La feuille paraît glabre à l'œil nu, tellement les poils y sont rares = *O. pseudo-albicaulis.*

III. Des poils utriformes ou claviformes lisses et poils des ± aigus, tous ± finement verruqueux.

A. Mésophylle bifacial. Poils peu nombreux, les verruqueux la plupart arqués appliqués *O. tasmanica.*

B. Mésophylle entièrement palissadique. Poils presque tous dressés ou obliques = *O. Kunziana.*

C. Mésophylle centrique.

α. Poils ± utriformes.

⊙ Des poils très largement obtus à l'extrémité, verruqueux. Poils utriformes extrêmement rares (pouvant passer inaperçus si l'on n'y fait grande attention) = *O. albicaulis.*

⊙. Poils verruqueux tous ± aigus à l'extrémité.

Δ Des poils très larges, atteignant jusqu'à 70 μ; poils utriformes en tête de clou = *O. pinnatifida.*

Δ Poils ne dépassant pas 40 μ de largeur.

+ Poils arqués très courts et très rares, ne dépassant pas 80 μ. Les poils aigus sont très finement verruqueux = *O. longiflora.*

+ Poils arqués de largeur moyenne, atteignant 150-270 μ. Les poils aigus sont finement verruqueux.

* Poils très peu nombreux, presque exclusivement localisés aux environs des nervures. Cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 35-40 μ = *O. serrulata.*

* Poils répartis sur toute la surface du limbe.

= Poils presque tous appliqués. 3 couches de palissade supérieurement la sous-épidermique ayant 40-50 μ de hauteur = *O. coronopifolia.*

= Poils les uns dressés, les autes appliqués. 2 couches de palissade supérieurement.

Δ Faisceau ligneux large 379 μ. Poils très peu nombreux = *O. odorata.*

Δ Faisceau ligneux de largeur moyenne 263 μ. Poils assez nombreux, les dressés dominant de beaucoup = *O. Valdiviana.*

+ Poils arqués longs, atteignant 440-670 μ.

* Faisceau ligneux mince (37 μ) R = 9,24. Poils utriformes peu nombreux = *O. Hookeri.*

* Faisceau ligneux d'épaisseur moyenne (55-95 μ) R = 3,90-4,33.

= Poils dressés atteignant jusqu'à 670 μ, les utriformes peu nombreux = *O. sinuata.*

= Poils dressés ne dépassant pas 285 μ; les poils arqués ou arqués- couchés dominent.

Δ Poils utriformes de forme ordinaire, très abondants ; faisceau large (410 μ) = *O. Simsiana*.

Δ Poils plutôt courtement claviformes qu'utriformes ; faisceau de largeur moyenne (215 μ) = *O. Hartwegii*.

+ Poils arqués très longs, atteignant jusqu'à 950 μ = *O. coquimbensis*.

β. Poils lisses, claviformes, atteignant jusqu'à 175 μ = *O. magellanica*.

IV. Des poils lisses, utriformes ou claviformes et des poils ⊥ aigus, les uns lisses ou sublisses, les autres ± finement verruqueux.

A. Poils ± utriformes.

α. Palissades inférieures ± lacuneuses. Les poils dressés ou inclinés sont lisses, et certains portés sur des saillies épidermiques ∓ développées. Les poils utriformes sont très abondant, la plupart appliqués = *O. coccinea*.

β. Palissades inférieures denses.

⊙ Une large bordure hyaline à la feuille, quand on la fait bouillir dans l'acide lactique. Poils presque tous arqués-appliqués, quelques-uns inclinés = *O. neomexicana*.

⊙. Pas de bordure hyaline nette.

Δ Faisceau ligneux mince 34-37 μ. Feuilles très poilues, à poils utriformes assez nombreux.

+ Feuille épaisse de 250-260 μ. Faisceau ligneux large de 268 (R = 7,24). Poils arqués atteignant jusqu'à 835 μ = *O. Helleriana*.

+ Feuille épaisse de 400 μ. Faisceau ligneux large de 342 μ (R = 10,05). Poils arqués atteignant au plus 600 μ = *O. humifusa*.

Δ Faisceau ligneux d'épaisseur moyenne (68-105 μ).

+ Poils (autres que les utriformes) les uns lisses, les autres tous très finement verruqueux, aigus

ou obtus, les arqués ou appliqués atteignant jusqu'à 1,065 μ de largeur. Faisceau ligneux large de 305 μ = *O. biennis*.

+ Poils (autres que les utriformes) les uns lisses, les autres finement ou très finement verruqueux.

* Poils atteignant jusqu'à 53 μ de largeur et jusqu'à 845 μ de longueur. Epiderme épais de 23-25 μ, Faisceau ligneux large de 579 μ *O. trichocalyx*.

* Poils atteignant au plus 36 μ de largeur et 600 π de longueur, Epiderme épais au plus de 22 μ. Faisceau ligneux large de 389-421 μ.

= Feuille épaisse de 330 π; 3 couches palissadiques supérieurement; poils dressés ou inclinés ne dépassant pas 315 μ = *O. Drummondii*.

= Feuille épaisse de 205-210 μ; 2 couches palissadiques supérieurement; poils dressés ou inclinés atteignant jusqu'à 505 μ = *O. pyramidalis*.

B. Poils claviformes, atteignant jusqu'à 350-395 μ.

α. Cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 65-70 μ. Feuille épaisse de 420-425 μ. Poils claviformes nombreux, dominants, les autres pour la plupart lisses, quelques-uns finement verruqueux = *O. cruciata*.

β. Cellules palissadiques ne dépassant pas 40 μ.

⊙. Poils aigus les uns finement verruqueux, les autres très finement verruqueux atteignant jusqu'à 1,090 π de longueur. Feuille épaisse de 215-230 μ, ayant tendance à être entièrement palissadique par endroits. Poils claviformes nombreux = *O. heterophylla*.

⊙. Poils tous très finement verruqueux, ne dépassant

pas 420 μ de longueur. Feuille épaisse de 145-150 π = *O. japonica.*

V. Tous les poils lisses (utriformes ou claviformes, et ∓ aigus).

A. Poils ± utriformes.

α. Poils aigus tous dressés ou obliques.

⊙. Cuticule atteignant jusqu'à 12 μ d'épaisseur. Faisceau large (405 μ) et mince (32 μ) R = 12,65. Poils nombreux, les utriformes moins abondants que les autres. Poils aigus atteignant jusqu'à 28 μ de largeur, et 6 π d'épaisseur de paroi = *O. Ibari.*

⊙. Cuticule ne dépassant pas 5 μ d'épaisseur. Faisceau de largeur moyenne (258 μ) et de moyenne épaisseur (70 μ) R = 4,30. Poils très peu nombreux. Poils aigus ne dépassant pas 20 μ de largeur, ni 3 μ d'épaisseur de paroi = *O. Debeauxii.*

β. Poils aigus, les uns dressés ou obliques, les autres arqués-appliqués.

⊙. Poils disqués ne dépassant pas 55 π de longueur. Faisceau ligneux de largeur moyenne (242 π). Cellules en palissade supérieures sous-épidermiques hautes de 60-70 μ. Feuille épaisse de 290-300 μ. Poils utriformes et poils aigus en nombre à peu près égal = *O. stricta.*

⊙. Poils arqués atteignant jusqu'à 730 μ de longueur. Faisceau ligneux très large 600 μ. Cellules en palissade de supérieures sous-épidermiques hautes de 42-47 μ. Feuille épaisse de 185 μ. Poils utriformes assez peu nombreux = *O. Jamesii.*

B. Poils claviformes, atteignant 180-290 π de longueur.

α. Poils aigus tous dressés ou obliques.

⊙. Poils excessivement nombreux, les claviformes moins abondants que les autres. Poils aigus larges de 9-12 π à paroi épaisse de 1,8-2 μ. Cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 55-60 μ = *O. mollissima.*

⊙. Poils beaucoup moins nombreux, les claviformes dominants. Poils aigus atteignant jusqu'à 32 ϰ de largeur, à paroi épaisse de 2-6 ϰ. Cellules palissadiques supérieures sous-épidermiques hautes de 38-40 ϰ = *O. pseudo-odorata.*

β. Poils aigus les uns dressés ou obliques, les autres ± contournés ou arqués, ces derniers rares.

⊙. Faisceau ligneux mince ou moyen. Des poils atteignant jusqu'à 40-50 ϰ de largeur, à paroi épaisse de 1,5-7 ϰ.

Δ Faisceau ligneux petit 210 ϰ, épais de 47 ϰ = *O. foliosa.*

Δ Faisceau ligneux large 368 ϰ, épais de 74 ϰ = *O. propinqua.*

⊙. Faisceau ligneux très large 600 ϰ, épais de 137 ϰ. Poils ayant au plus 25 ϰ de largeur, à paroi épaisse de 2-4 μ = *O. Berteroana.*

IV. — GROUPEMENT EN SECTIONS

1re Section (Liotrichæ) : O. Fendleri, Wislizeni.

2e Section (Rhytidotrichæ) : O. pseudo-albicaulis.

3e Section (Heterotrichæ) :

1re Sous-section : O. tasmanica, Kunziana, albicaulis, pinnatifida, longiflora, serrulata, coronopifolia, odorata, Valdiviana, Hookeri, sinuata, Simsiana, Hartwegii, coquimbensis.

2e Sous-section : O. magellanica.

4e Section (Diplo-heterotrichæ) :

1re Sous-section : O. coccinea, neomexicana, Helleriana, humifusa, biennis, trichocalyx, Drummondii, pyramidalis.

2e Sous-section : O. cruciata, heterophylla, japonica.

5e Section (Diplo-liotrichæ) :

1re Sous-section : O. Ibari, Debeauxii, stricta, Jamesii.

2e Sous-section : O. mollissima, pseudo-odorata, foliosa, propinqua, Berteroana.

V. — CLASSIFICATION

Spec. 1 : *Onothera Fendleri.*
2 : — *Wislizeni.*
3 : — *pseudo-albicaulis.*
4 : — *tasmanica.*
5 : — *Kunziana.*
6 : — *albicaulis.*
7 : — *pinnatifida.*
8 : — *longiflora.*
9 : — *serrulata.*
10 : — *coronopifolia.*
11 : — *odorata.*

β. Valdiviana.

12 : — *Hookeri.*
13 : — *sinuata.*
14 : — *Simsiana.*
15 : — *Hartwegii.*
16 : — *coquimbensis.*
17 : — *magellanica.*
18 : — *coccinea.*
19 : — *neomexicana.*
20 : — *Helleriana.*

β. humifusa.

21 : — *biennis.*

Spec. 22 : — *trichocalyx.*
23 : — *Drummondii.*
24 : — *pyramidalis.*
25 : — *cruciata.*
26 : — *heterophylla.*
27 : — *japonica.*
28 : — *Ibari.*
29 : — *Debeauxii.*
30 : — *stricta.*
31 : — *Jamesii.*
32 : — *mollissima.*
β. pseudo-odorata.
33 : — *foliosa.*
β. propinqua.
34 : — *Berteroana.*

Le 28 décembre 1907.

Ch. Guffroy.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Imprimerie Monnoyer.

TABLE DES MATIÈRES

(Année 1909).

A

Académie..... 1, 139, 141, I, V
Aperçu sur le Kouy-Tchéou, J. Esquirol..... 16

C

Carices et Filices Sachalinenses novae, H. Léveillé..... 33
Champignons et Lichens du Haut-Valois, récoltés en août 1908, R. Garnier et Am. Laronde..... 142
Coup d'œil sur la Flore algologique des eaux douces et saumâtres de Bergues (Nord), R. Schodduyn..... 163

D

Diagnoses d'espèces et de variétés nouvelles de Mousses, I. Thériot..... 17

L

Lichens observés dans l'Hérault. II. Lichens des environs de Béziers, A. de Crozals..... 261

M

Monographie du genre *Onothera* (*suite*), H. Léveillé..... 293
Mutations des *Solanum* tubérifères (à propos des), Ch. Guffroy. VI

N

Nouveautés françaises (deux), H. Léveillé..... 212
Novus Conspectus Florae Europae (*suite*), M. Gandoger..... 213

P

Panicum sanguinale, Alf. Reynier..... IV
Préliminaires d'une Flore des Bouches-du-Rhône, Dr Marnac et Alf. Reynier..... 173, 229
Présence de l'*Arabis cebennensis* en Corée, H. Léveillé..... II

R

Relevé annuel des herborisations mayennaises, H. Léveillé... III

S

Sixième supplément à la Flore de la Mayenne (*suite*), H. Léveillé..... 25, 133

V

Variétés nouvelles de Fougères françaises, H. Léveillé..... VII
Voyage botanique en Corse, R. de Litardière..... 37, 189

18e Année (3e Série) N° 238-39-40 Aout-Sept.-Oct. 1909

BULLETIN

DE L'ACADEMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Hte Marcailhou - d'Ayméric

ASSOCIÉ LIBRE

Décédé à Ax-les-Thermes (Ariège)

le 11 Octobre, à 54 ans.

Notre Directeur au Mans.

M. Ch. Le Gendre est venu visiter le siège de l'Académie, nos herbiers et bibliothèque, et présider la séance du 12 Octobre. Il a reçu le plus chaleureux accueil de nos confrères du Mans et des Sociétés scientifiques de la Ville, notamment de M. Gentil, Président de la très ancienne *Société d'Agriculture Sciences et Arts de la Sarthe*.

Nominations.

Par décision, en date du 25 août, sont nommés membres de l'Académie :

M. Dr F. Fedde, éditeur du Repertorium novarum specierum, Weimarschestrasse 31, Berlin Wilmersdorf, présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Vaniot*.

M. Pehr Olsson-Seffer, Apartado, 133 bis, Mexico (Mexique), présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Balme*.

Par décisions, en date du mardi 12 octobre et du 17 novembre, sont nommés membres de l'Académie :

M. A. Abot, employé à la Compagnie du Gaz, 17, rue d'Eichthal, Le Mans, présenté par *Mgr Léveillé* et *M. C. Blin*.

DEC 10 1909

M. Benderitter, imprimeur, 11-15, rue Saint-Jacques, Le Mans, présenté par *M. Charbonneau* et *Mgr Léveillé*.

M. Zawodny, professeur d'Agriculture, Landwirtsch. Schule, Freudenthal (Silésie), Autriche, présenté par *M. Ch. Le Gendre* et *Mgr Léveillé*.

M. Leclère (André), ingénieur en chef des Mines, 1, rue des Fontaines, Le Mans, présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Gentil*.

M. Dismier (M.), 9, avenue du Raincy, Saint-Maur (Seine), présenté par *M. Potier de la Varde* et *Mgr Léveillé*.

M. Toussaint (l'Abbé Anatole), curé de Bois-Jérôme, par Vernon (Eure), présenté par *M. Corbière* et *Mgr. Léveillé*.

M. Bigeard (R.), instituteur honoraire, mycologue, Nolay (Côte d'Or), présenté par *M. le Dr Gillot* et *M. Em. Boudier*.

M. Besson (Paul), à Lagarde, près Sainte-Eulalie, par Le Béage (Ardèche), présenté par *M. le Chanoine Coste* et *Mgr Léveillé*.

M. Emile Mantz, industriel, 12, rue Lamartine, à Mulhouse, présenté par *M. Walter* et *Mgr. Léveillé*.

M. Fourgeaud (Pierre-Louis-René), pharmacien, 38, rue Nationale, Tulle (Corrèze), présenté par *M. Robert Potier de la Varde* et *Mgr H. Léveillé*.

Le Directeur : Ch. Legendre.

Sur la présence de l'Arabis cebennensis en Corée

Par Mgr H. LÉVEILLÉ

En déterminant les Crucifères de Corée, nous n'avons pas été peu surpris d'y reconnaître au premier aspect l'*Arabis cebennensis* DC. On sait que cette plante qui croît en France sur les rochers humides dans les Hautes-Cévennes et l'Auvergne habite l'Aveyron, le Gard, la Lozère, l'Ardèche, la Haute-Loire, le Cantal. On la trouve aussi dans les Basses-Alpes. Hors de là, on ne la connaît qu'en Piémont.

Or, voici que le P. Urbain Faurie l'a rencontrée à l'état indigène, sous le n° 570, le 24 juin 1906, en Corée, sur les rochers et rocailles des ruisseaux du mont des Diamants.

C'est cette plante que M. Komarov, dans sa *Flora Manshuriæ*, vol. II, p. 2, nous paraît avoir décrit sous le nom de *Alliaria auriculata* Komarov.

Or la plante de Corée ne saurait être différenciée spécifiquement de l'*A. cebennensis*. La glabrescence de la plante et les graines ailées sur tout le pourtour et surtout au sommet, au lieu de l'être au sommet seulement, ne sauraient la séparer du type dont elle est tout au plus une variété que l'on peut distinguer sous le nom de var. *coreana* Lévl.

Premier relevé annuel des Herborisations mayennaises.

La Flore et ses six suppléments ont paru. L'heure est venue de dresser chaque année le bilan des nouvelles trouvailles. L'année 1909 a été heureuse sous ce rapport.

Espèces nouvelles

Orobanche Myrtilli Lévl. et Labbé. — Laval : bois de l'Huisserie sur *Vaccinium Myrtillus*, 24 juin 1909 (*Corfec*) v!

Polycnemum arvense L. — Courcité : route de Champgénéteux, point culminant de la route dans le champ du Tertre, 10 oct. 1909 (*Ern. Rocher*) v! semble se rattacher au *P. majus* Braun.

Polygonatum vulgare Desf. — Brée : chemin entre les fermes de la Blanchardière et de la Jeussonnière, mai 1909 (*Ern. Rocher*) v!

Plantes évidemment adventices

Geranium silvaticum L. — Courcité : route de Villaines-la-Juhel à 500 m. du bourg et à 1 kilom. au lieu dit Mévitre, abondant et couvrant plusieurs mètres carrés au milieu du *Pteris aquilina* (*Ern. Rocher*) v!

Euphorbia falcata L. — Laval (*Mme Levrat*).

Espèces indigènes ou naturalisées

Ranunculus fluitans L. — Courcité : dans le Merdereau, près des Ifs (*Ern. Rocher*).

Silene Armeria L. — Courcité : murs de l'École communale de filles (*Ern. Rocher*).

Oxalis corniculata L. — La Chapelle-au-Riboul, jardins (*Ern. Rocher*).

Monotropa Hypopitys L. — La Cropte.

Melilotus alba L. — Montsurs : impasse en face la gendarmerie et le long de la voie ferrée près de la gare. Cette plante s'est propagée et a eu pour point de départ le four à chaux de Méral (*Ern. Rocher*).

Poterium muricatum Spach. var. *platylophum* Jord. — Saulges : graviers entre le moulin de Pré et Haut-Pré. Spontané (*Jos. Daniel*) v!

Rosa gallica L. — Montourtier : chemin près de la ferme de la Loge, mai 1909 (*Ern. Rocher*) v!

Lonicera periclymenum L. var. *quercifolium* Bor. — Courcité : route de Champgenéteux (*Ern. Rocher*).

Petroselinum segetum L. — Saulges : la Lande (*Jos. Daniel*) v!

Orobanche hederæ Dub. — Laval : haie d'un chemin allant au bois de l'Huisserie, derrière les Trappistines, 30 mai 1909 (*Labbé* et *Barré*) v!

Hottonia palustris L. — Brée : à environ 200 m. en amont du pont des Beillardières (*Ern. Rocher*).

Lemna trisulca L. — Brée : en amont et en aval du pont des Beillardières, très abondant sur une longueur de plus d'un kilomètre (*Ern. Rocher*).

Carex depauperata Good. — Château-Gontier : rive droite de la Mayenne, au-delà du pont du chemin de fer, au bas du côteau et non loin du ruisseau de la Perrinière (*Adr. Henry*).

Riccia natans — Route de Brée à 1500 m. de la gare, dans la mare à *Hottonia* (*Ern. Rocher*).

Rectification

L'*Euphorbia pilosa* L. signalé à Changé en 1904 se trouve être, après étude comparée, une forme de l'*Euphorbia dulcis* L. L'*E. pilosa* doit donc, jusqu'à nouvel ordre, être rayé de la Flore.

Panicum sanguinale L.

Type (probable). — « Glume II égalant environ 1/2 IV (fertile) » (Hackel, in litteris).

α *pubescens* Hack. « Pubescence fine entre les nervures de la glume III, du moins dans les épillets longuement pédicellés. » (Hackel, in litteris).

β *glabra* Hack. « Glume III glabre entre les nervures. — Epillets mesurant généralement 3 millim. » (Hackel, in litteris, quoad specimen a Reyniero lectum Aquisextiis in Provinciâ).

Variété ægyptiacum (Retz) Hack. — « Glume II plus courte que la 1/2 IV (fertile). — Pubescence nulle aux quatre glumes ». (Hackel, in litteris).

Variété (présumée valable, sauf étude nouvelle l'an prochain) **parvispicula** Reyn. in herbier, automne 1909.

Glume II n'égalant que le 1/3 IV (fertile) (Vidit Hackel). Les épillets longuement pédicellés sont pubescents entre les nervures de la glume III. (Vidit Hackel). Epillets mesurant généralement 2 millim. 1/2 de longueur. (Vidit Hackel). Ils sont aussi, visiblement à l'œil nu, tant soit peu moins larges. (Reynier).

Observ. — Cette forme provençale (d'Aix-en-Provence, octobre 1909, legit Reynier) n'est peut-être que le « Digitaria sanguinalis var. intermedia Fr. Schultz » dont la diagnose ne m'est pas connue (Reynier).

18e Année (3e Série) N° 241-42 Novembre-Décembre 1909

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Dr Louis Amblard

à Agen, le 27 septembre, 79 ans.

Louis Orget

à Amiens, le 17 novembre, à 41 ans.

MEMBRES AUXILIAIRES

Nominations.

Par décisions, en date des 21 novembre, 2, 5, 13 20 et 27 décembre, sont nommés membres de l'Académie :

M. Herbelin (Louis), vice-président de la Société Belfortaine d'Emulation, 12, rue Stractmann, Belfort (Haut-Rhin), présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Bonnaymé.*

M. l'abbé Guichard, curé de Villeneuve-lès-Maguelone (Hérault), présenté par *M.* le Chanoine *Coste* et *Mgr Léveillé.*

Mme Levrat (A. P.), 10, quai de Bootz, Laval (Mayenne) présenté par *MM. Labbé* et *Laborde.*

M. Pagès (Eugène), instituteur à Saint-Laurent-des-Nières, par Saint-Gervais-sur-Mare (Hérault), présenté par *M.* l'abbé *Guichard* et *M.* le Chanoine *Coste.*

M. Brachet (Flavien), instituteur à Remollon (Hautes-Alpes), présenté par *M. Alph. Faure* et *Mgr. Léveillé.*

M. l'abbé A. Jourdan, professeur de philosophie au Grand Séminaire, 4, rue Montels, Montpellier (Hérault), présenté par *M. Jean de Vichet* et *Mgr Léveillé.*

M. Bru (Fernand), commis greffier au Tribunal de Commerce, 16, avenue du Capitole, Narbonne (Aude), présenté par *M. Marty* et *Mgr Léveillé.*

M. Clavé (A.), directeur d'école à Oued-Zénati (Constantine, Algérie), présenté par *MM. Jean de Vichet* et *Thiébaut.*

M. Jules Gayer, docteur en droit, Czell Dömölk, Komarom, Hongrie, présenté par *Mgr Léveillé* et *M. Richter-Lajos.*

M. Joly, cité Gaston-des-Francs, 8, Orléans (Loiret), présenté par M. l Chanoine *Benoist* et *M. L. Giraudias.*

Le Directeur : Ch. Le Gendre.

FEB 1 - 1910

A propos des « Mutations » des Solanum tubérifères

Depuis plusieurs années, la littérature botanique s'est enrichie de nombreuses publications traitant de la « mutation » des divers Solanum tubérifères sauvages (*S. Commersoni*, *S. Maglia*). Certaines de ces publications ont même permis de lancer dans le commerce, à des prix fort avantageux pour les vendeurs, mais fort onéreux pour l'agriculture, des variétés dont les mérites ont été très discutés lorsqu'ils ont été soumis au contrôle de la culture en plein champ.

Si nous laissons de côté le détail des expériences et les critiques qui ont été formulées, pour ne nous arrêter qu'aux conclusions scientifiques des auteurs, nous voyons qu'elles peuvent se résumer dans cette phrase que nous extrayons d'une des publications les plus récentes sur ce sujet :

« Il est permis d'affirmer qu'une fois de plus on a transformé, intégralement et par simple voie culturale, une espèce en une autre ».

Cette conclusion nous semble fort hasardée.

1° Tout d'abord *S. tuberosum*, *S. Maglia* et *S. Commersoni* constituent-ils bien des espèces différentes, au sens large qui doit être attribué au mot espèce et non au sens restreint de l'école jordanienne ? Il nous semble que les caractères donnés comme différentiels entre ces plantes, s'ils peuvent suffire à caractériser des formes, des races même si l'on veut, ne sont pas d'une importance suffisante pour nécessiter des coupes spécifiques (forme de la fleur, du fruit, de la feuille; présence ou absence de stolons; variation dans le nombre et la disposition des lenticelles des tubercules; modification du goût (!) de ces tubercules, etc.).

2° Il ne faut pas perdre de vue que l'on ne connaît pas à l'état sauvage le type *tuberosum*,, qui est jusqu'à présent et restera probablement encore longtemps, un type cultural.

3° Il y a lieu de se rappeler que toute plante sauvage perd, par la culture, certains de ses caractères non spécifiques, pour en acquérir d'autres, quelquefois si différents, que si l'on ne connaissait pas l'origine des races ou variétés ainsi créées, on

croirait avoir affaire à un grand nombre de types spécifiques (choux, courges, etc.).

Dès lors, il nous semble que la question des « mutations » des Solanum tubérifères, devient beaucoup plus simple, tout en perdant beaucoup de la valeur doctrinale qu'on a voulu lui conférer. C'est avec des termes nouveaux, et présentée sous un jour spécial, la vieille question de la variabilité des espèces, dans les limites de l'espèce, et l'on ne peut se baser sur les faits énoncés pour démontrer la transformation d'une véritable espèce en une autre espèce.

Voici, selon nous, ce qui peut être dit :

Le type cultural *Solanum tuberosum* fait partie du même groupe spécifique que *S. Commersoni* et *S. Maglia*; ces deux formes sauvages de Solanum donnent naissance, par la culture, à des variétés et races de pommes de terre déjà connues ; elles doivent donc être considérées comme des sources d'où nos variétés actuelles sont sorties par voie de culture.

Les théories de Bernard sur la tubérisation peuvent faire supposer qu'aux influences de milieu ayant amené la production de ces variétés, il faut joindre des actions biologiques nouvelles.

Quoi qu'il en soit, nous n'avons pas voulu faire ici une publication pour ou contre une théorie quelconque; nous avons seulement voulu, restant sur le simple terrain de l'expérimentation scientifique, montrer que, par suite d'une interprétation fautive, à notre avis, des faits constatés, on en tire des conclusions que rien ne justifie. En matière expérimentale, il faut toujours opérer en se tenant en dehors de la suggestion des théories, quelle que soit leur vogue, si l'on veut éviter l'écueil de l'interprétation forcée, de tous les faits, en faveur de cette théorie.

CH. GUFFROY.

Variétés nouvelles de Fougères françaises

M. le Dr CHRIST, de Bâle, l'éminent spécialiste des Fougères, a bien voulu examiner deux Fougères litigieuses que notre savant Confrère, M. le Chanoine COSTE lui a soumis, par notre intermédiaire, et a eu le plaisir d'y découvrir deux variétés nou-

velles dont voici les diagnoses. La diagnose latine de la première est consignée, par nos soins, dans le *Repertorium* de Fedde, ce bulletin précieux des espèces nouvelles, indispensable aux phytographes.

Polystichum (Dryopteris) **filix-mas** L. var. Pagesii Christ.

Diffère du type par sa taille plus petite, sa texture presque coriace, sa couleur d'un blanc-verdâtre, ses pinnules pectinées-pressées, lancéolées, atténuées à la base, moins profondément incisées, à lobes décussés, presque entiers et surtout par ses sores, au nombre de deux, rarement quatre par lobe, écartés de la nervure et du sommet des lobes, placés à la base des lobes, petits à indusie grisâtre, persistante, réniforme, par son rachis à écailles très serrées.

« Voilà une des très rares formes de *P. filix-mas* qu'on peut considérer, non comme une modification accidentelle ou luxuriante, mais comme une vraie variété géographique, » ajoute le Dr Christ.

Hérault : Graissessac, crêtes de rochers siliceux exposés au nord au-dessus des Nières, 800 mètres (*H. Coste*).

Asplenium foresiacum Le Grand, var. angustatum Christ.

Forma parallela var. *angustatæ Asplenii fontani* Bernh. a quo differt stipo brunneo et non viridi.

Correspond bien à l'*A fontanum* Bernh. var. *angustatum* Koch. Synops. Ed. II, 982, assez commun dans le Midi sur le calcaire, mais s'en différencie par le stipe brun.

Cette forme est à l'*A. foresiacum* ce que la forme *angustatum* est à l'*A. fontanum*.

Hérault, Andabre-Rosis, vieux murs et rochers siliceux, 600 mètres, 23 août 1909 (*H. Coste*).

M. Coste a cueilli et étudié lui-même sur place ces plantes, mais leur découverte est due, nous écrit-il, à MM. Soulié, Guichard et Pagès.

M. l'abbé Soulié a observé, le premier, il y a quelques années, l'*Asplenium foresiacum* var. *angustatum* Christ, à Andabre-Rosis (Hérault), au bas du chemin qui monte sur le Caroux, puis M. Guichard et M. Pagès, l'un curé, l'autre instituteur aux Nières, près Graissesac, l'ont trouvé sur plusieurs points de cette commune.

Quant au *Polystichum filix-mas* var. *Costei* Christ, plus rare que le précédent, c'est M. Pagès qui l'a découvert, le premier, sur la montagne qui domine les Nières.

H. L.

RUBI EUROPÆ

Monographia iconibus illustrata *Ruborum Europæ*

auctore H. Sudre

Vient de paraître :

Fasc. II : *R. Euvirescentes* Gen., *Discoloroides* Gen., *Gypsocaulones* Müll. et 41 planches hors texte du format 29×39 cm.

Prix : pour les souscripteurs, 10 fr. (port en sus) ; pour les non-souscripteurs, 15 fr.

L'ouvrage, tiré à 150 exemplaires, comprendra 5 ou 6 fasc. et 280 planches, environ ; il paraît un fascicule par an.

FLORE DES CHAMPIGNONS DE FRANCE

Les plus importants à connaitre

Ouvrage indispensable à tout amateur de Champignons, surtout aux débutants en la matière, sur papier ordinaire et sur papier mince très résistant permettant de réduire l'èpaisseur du livre et de le rendre plus commode à porter sur soi en excursion.

Sur papier ordinaire,	broché	9 fr.
— —	relié	10 fr.
Sur papier mince,	broché	10 fr.
— —	relié	11 fr.

Port en plus : 0 fr. 50 sur papier ordinaire et 0 fr. 30 sur papier mince.

Ces prix sont définitifs et ne seront plus modifiés jusqu'à épuisement de l'édition en cours.

On pourra s'adresser indifféremment à **M. BIGEARD**, instituteur retraité à Nolay (Côte-d'Or), à **M. Henri GUILLEMIN**, professeur au Collège de Chalon-sur-Saône et en outre à tous les libraires, particulièrement à **Mme veuve Paul KLINCKSIECK**, éditeur, librairie des sciences naturelles, 3, rue Corneille, Paris (VIe arrondissement).

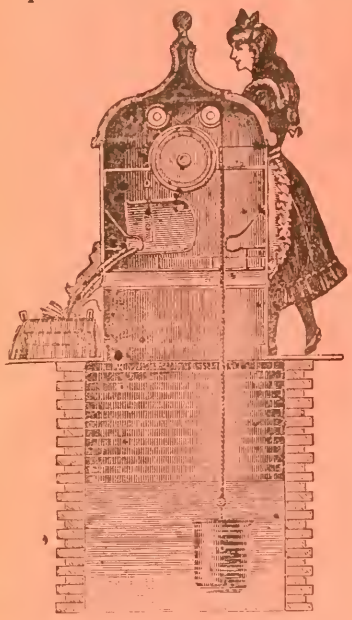
MONOGRAPHIE DU GENRE CAREX

Georg Kukenthal, 981 dessins en 128 figures, 824 p., chez Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1909, 52 fr.

SUPPRESSION DES POMPES DE TOUS SYSTÈMES ET COUVERTURE DES PUITS OUVERTS

par le Dessus de Puits de Sécurité ou Elévateur d'eau à toutes profondeurs

Une fillette de 10 ans tire l'eau, sans fatigue, à toutes profondeurs



VUE INTÉRIEURE DE L'APPAREIL

Les docteurs conseillent, pour avoir toujours de l'**eau saine** de les remplacer par le **Dessus de Puits de Sécurité** qui sert à tirer l'eau à **toutes profondeurs** et empêche tous les accidents. **Ne craint nullement la gelée pour la pose ni pour le fonctionnement**, système breveté, hors concours dans les Expositions, se plaçant **sans frais** et sans réparations sur tous les puits, communal, mitoyen, ordinaire, ancien et nouveau et à n'importe quel diamètre.

Prix : 150 fr. Paiement après satisfaction

De plus est envoyé à l'essai et repris sans aucune indemnité s'il ne convenait pas.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

Ainsi que du duplicata du Journal Officiel *concernant la loi sur les Eaux potables votée et promulguée le 19 février 1902 et mise en vigueur le 19 février 1903.*

S'adresser à MM. L. JONET & Cie

à RAISMES (Nord)

Fournisseurs de la Compagnie des chemins de fer du Nord, des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée et d'autres grandes Compagnies, ainsi que d'un grand nombre de communes.

MM. L. JONET et Cie s'occupent également, *au mètre et à forfait*, **du creusement, approfondissement et nettoyage des puits, galeries et garantissent l'eau nécessaire à chaque usage**

Ville de Paris, Exposition de 1900 : MEMBRE DU JURY, HORS CONCOURS

Nombreuses Références Fonctionnant à plus de 100 mètres

On demande des Représentants

L'Académie offre aux Auteurs des Tirages à part, à 25 exemplaires, sans réimposition ni changement de folios. Le port est à la charge des auteurs.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

Les remaniements dans le texte sont comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

Couverture imprimée : 50 ex., 4 fr.; 100 ex., 4 fr. 50; 150 ex., 5 fr. 25; 200 ex., 6 fr.

Les auteurs doivent faire figurer sur leur manuscrit la mention « tirage à part, avec ou sans pagination spéciale », et le « chiffre » du tirage ainsi que la demande d'une couverture imprimée ou non, et ensuite s'entendre directement avec l'imprimeur dès la réception du numéro renfermant leur travail.

Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 1-1010.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00257 9330